

UNIVERSITE DE PARIS-VI
FACULTE DE MEDECINE SAINT-ANTOINE

ANNEE 1971

THESE

N^o

82

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean BARCHEWITZ

Ancien Externe des Hôpitaux de PARIS

NÉ LE 18 NOVEMBRE 1940 A NOISY-LE-SEC (93)

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

LA BIOPSIE OVARIENNE PER-COELIOSCOPIQUE

A PROPOS DE 121 CAS.

Président : M. MERGER, Professeur

UNIVERSITE DE PARIS-VI
FACULTE DE MEDECINE SAINT-ANTOINE

ANNEE 1971

THESE

N^o

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

Jean BARCHEWITZ

Ancien Externe des Hôpitaux de PARIS

NÉ LE 18 NOVEMBRE 1940 A NOISY-LE-SEC (93)

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

LA BIOPSIE OVARIENNE PER-COELIOSCOPIQUE

A PROPOS DE 121 CAS.

Président : M. MERGER, Professeur

UNIVERSITE DE PARIS-VI

FACULTE DE MEDICINE SAINT-ANTOINE

IN

THÈSE

ANNEE 1971

POUR LE

DOCTORAT EN MEDICINE

(Diplôme de Spécialité)

PAR

Jean BARCHEVITZ

Médecin Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 18 novembre 1940 à NOISY-LE-SEC (93)

PRÉSENTÉE ET SOUSCRITE PAR LE CANDIDAT

LA RÉGIE GÉNÉRALE DES ÉVALUATIONS

A PARIS LE 12 OCT 1971



Président: M. MERGER, Professeur

1-X-1970

UNIVERSITE DE PARIS VI
FACULTE DE MEDECINE SAINT-ANTOINE

Professeurs titulaires :

MM.	ANDRE R.	Hématologie
	BRISAUD H.	Pédiatrie
	EROCARD R.	Médecine
	BUGNARD L.	Biophysique
	CAROLI J.	Médecine
	CERBONNET G.	Chirurgie
	CHERIGIE Ed.	Radiologie
	CHIGOT P;L.	Chirurgie infantile
	CONTE M.	Médecine
	DAGUET L.	Bactériologie
	DEBRAY J.	Médecine
	FLABEAU F.	Chirurgie
	GERBEAUX J.	Thérapeutique
	GOSSET J.	Chirurgie
	HUGELIN A.	Physiologie
	LAPLANE R.	Pédiatrie
	LELORIER G.	Obstétrique
	LOEPER J.	Médecine expérimentale - Immunologie
	LOYGUE J.	Chirurgie
	MAROIS M.	Histologie
	MERGER R.	Obstétrique
	MILHAUD G.	Biophysique

.../...

Professeurs sans chaire

MM.	CHALUT J.	Radiologie
Mme	CHAPUT A.	Stomatologie
	GIRARD F.	Physiologie
	GOLVAN Y. J.	Parasitologie
	LESTRADET H.	Pédiatrie
	PICARD J.	Biochimie
	ROUX Ch.	Embryologie

1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000

MM.	AKOUN G.	Médecine
	ARDAILLOU R.	Physiologie
	BAUX S.	Chirurgie
	BITKER M.	Urologie
	BOURY G.	Chirurgie
	BRICOUT F.	Bactério-Virologie
	CATINAT J.	Médecine
	CHEYMOL G.	Pharmacologie
	CHOUARD Cl.	O. R. L.
	CLOAREC M.	Médecine
	CONTAMIN F.	Médecine
	COSCAS G.	Ophthlalmologie
	DAUTRY P.	Chirurgie
	DELIGNE P.	Anesthésiologie
	DOYON D.	Radiologie
	DRY J.	Médecine
	DUHAMEL G.	Hématologie

Enseignants Associés

-:-:-:-:-

M.C.A. Associé - M. ELIAKIS Em. Médecine Légale

Enseignants Contractuels

-:-:-:-:-

M.C.A. M. KIRSCH Physiologie Biochimique

A Monsieur le Professeur R. MERGER

*Professeur de Clinique Obstétricale à la Faculté
de Médecine de PARIS - Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux*

En hommage respectueux pour l'honneur qu'il
nous fait en acceptant de présider cette thèse.

A Monsieur le Professeur Agrégé J. THOYER-ROZAT

*Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de PARIS,
Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux*

qui a dirigé cette thèse, nous adressons
nos remerciements respectueux pour les conseils précieux
et les encouragements constants qu'il nous a prodigués,
nous permettant de mener à bien ce travail.

Qu'il soit assuré de notre reconnaissance pour
sa bienveillance à notre égard.

A Monsieur le Professeur M.F. JAYLE

*Professeur de Biochimie Médicale à la Faculté de
Médecine de PARIS*

En témoignage de reconnaissance respectueuse.

A Monsieur le Professeur H.P. KLOTZ

*Professeur au Collège de Médecine des Hôpitaux de PARIS,
Médecin des Hôpitaux*

qui nous a initié à l'endocrinologie et aux problèmes de médecine psychosomatique. Qu'il soit remercié pour l'accueil bienveillant qu'il nous a réservé.

A Monsieur le Docteur L.N. DESFOSSÉS

*Chirurgien-Chef de l'Hôpital d'Aulnay, Ancien Chef de
Clinique à la Faculté de Médecine de PARIS.*

En témoignage de remerciement pour l'accueil qu'il nous a réservé dans son Service et pour les connaissances que nous y avons acquises.

A Monsieur le Docteur P. CHARDIER,

Médecin-Chef de Service à la Fondation Curie

vont nos remerciements pour toute sa bienveillance à notre égard.

Nous remercions le Docteur J. ATTIA qui a facilité notre travail par ses conseils et son aide.

Que Mademoiselle Méné, première sage femme à la Maternité de l'Hôpital Beaujon, soit remerciée pour l'aide permanente qu'elle nous a apportée au cours de la réalisation de ce travail.

INTRODUCTION

=====

La biopsie ovarienne per-coelioscopique est employée de plus en plus fréquemment dans les services de gynécologie-obstétrique.

Pourtant, après 1956, date de la première biopsie ovarienne (pratiquée par Palmer), elle a été relativement peu employée pendant plusieurs années, en raison de ses difficultés techniques. Puis le matériel employé fut amélioré, la technique devient plus aisée mais la méthode ne semblait présenter qu'un intérêt diagnostique.

Le Professeur THOYER-ROZAT renouvela l'intérêt de cette méthode en mettant l'accent sur sa valeur pronostique puis sur sa valeur thérapeutique.

Notre travail a été fait dans son Service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital Beaujon où il a pratiqué la plupart des 121 biopsies ovariennes (faites de 1962 à 1970) qui font l'objet de cette étude.

Après avoir rappelé l'historique de la biopsie ovarienne, étudié les matériels et techniques employés, puis résumé les observations, nous exposerons les résultats obtenus, en montrant :

- l'intérêt diagnostique,
- l'intérêt pronostique et thérapeutique de la biopsie ovarienne per-coelioscopique, mais aussi ses limites.

HISTORIQUE DE LA BIOPSIE OVARIENNE

=====

En France, la première biopsie ovarienne fut faite par PALMER à l'Hôpital Broca, chez une jeune fille aménorrhéique primaire, le 12 Octobre 1956.

La biopsie ovarienne fut rendue possible grâce à la mise au point de la coelioscopie gynécologique dont nous rappellerons l'historique.

COELIOSCOPIE GYNECOLOGIQUE

L'endoscopie cavitaire fut proposée par NITZE en 1879.

La coelioscopie transpariétale fut expérimentée chez le chien en 1901 par KELLING de DRESDE et employée pour la première fois chez l'homme par JACOBUS de STOCKHOLM en 1912. Cette technique se développera à partir de 1928 grâce à KALK de BERLIN, puis RUDDOCK de LOS ANGELES, en 1936, qui l'emploiera surtout pour le diagnostic des ascites et des affections du carrefour sous-hépatique. Toutefois RUDDOCK et HOPE signalaient, dès 1937, l'intérêt de cette méthode dans le diagnostic des grossesses tubaires non rompues. L'application de cette méthode à la gynécologie avait été empêchée par le fait que, même en position de Trendelenburg, les annexes restaient cachées derrière l'utérus et le ligament large.

PALMER, dès 1943, parvint à tourner cette difficulté en introduisant une canule d'insufflation qui permet, en

basculant l'utérus en antéversion forcée, de faire bâiller l'espace recto-utérin, découvrant ainsi les annexes. Puis la technique de la coelioscopie transpariétale fut précisée par PALMER : elle fit l'objet des thèses de BISMUTH (1945) et IMENITOFF (1947) et d'une communication à l'Académie de Chirurgie, rapportée par MOCQUOT . A cette même époque, PALMER précisa les indications dans les différents syndromes pelviens.

La coelioscopie trans-vaginale (encore appelée culdoscopie ou douglasscopie) fut tentée par TE LINDE dès 1939, sans grand succès car l'utérus retombait sur l'optique. DECKER de NEW-YORK, en 1944, décrit la culdoscopie qui est la coelioscopie trans-vaginale en position genu-pectorale. Mais la position genu-pectorale est désagréable pour la malade, l'examen des annexes est difficile, la douleur scapulaire persistante. Ces faits ont conduit PALMER, en 1946, à mettre au point et à décrire un procédé de coelioscopie transvaginale en position gynécologique, avec introduction d'une canule à insufflation, selon la même technique et pour les mêmes raisons que dans la coelioscopie transpariétale.

BIOPSIE OVARIENNE

Parallèlement à ces progrès dans la technique coelioscopique, des tentatives ont été faites pour biopsier l'ovaire, organe très mobile, difficile à saisir et à couper.

RUDDOCK, en 1938, avait fait construire une instrumentation spéciale comportant d'une part une canule gainée de bakélite jouant le rôle d'isolant en cas d'électrocoagulation, d'autre part une pince biopsique à optique centrale qui remplaçait l'optique forobolique dans la canule. Mais cette pince était peu coupante, les tentatives de biopsie ovarienne échouèrent. D'autres tentatives furent faites avec la pince de DOUAY, mais celle-ci dérapait souvent car l'ovaire est un organe essentiellement mobile et on dut abandonner son emploi. Les tentatives de biopsie ovarienne à l'aide d'aiguilles à biopsie hépatique ne furent pas plus heureuses : les fragments, trop petits, traumatisés par le prélèvement, ne permettant pas une analyse anatomo-pathologique correcte. A la demande de PALMER, les Ets A. GUERIN ont construit plusieurs pinces biopsiques d'une longueur de 20 à 25 cm, d'un diamètre moyen de 6,5 mm, à un seul mors mobile (l'adjonction d'une optique centrale à ces pinces rendait le matériel biopsique trop fragile et peu maniable). Le risque de dérapage de ces pinces pouvait les rendre dangereuses entre les mains d'opérateurs peu habitués à cette technique ; de plus, lorsqu'elles mordaient bien, elles coupaient mal. Cependant MINTZ a continué pendant plusieurs années à utiliser cette instrumentation en employant deux pinces, l'une mordant, l'autre coupant le fragment pédiculé ; mais cette technique requiert une grande habitude.

PALMER en était venu dès 1959 à l'utilisation de l'anse diathermique, puis il mit au point chez DRAPIER une pince ingénieuse. Nous reparlerons de ces instrumentations, employées actuellement, au chapitre "matériels et techniques".

Une fois réglée la technique de la biopsie ovarienne per-coelioscopique, vulgarisée par PALMER, la valeur diagnostique du prélèvement biopsique fut soulignée. On avait pensé que l'examen histologique d'un fragment ovarien recueilli par biopsie permettrait, en particulier, de reconnaître les syndromes steiniens. Rapidement, il est apparu que les conclusions étaient souvent imprécises.

Mais, en plus de sa valeur diagnostique (réduite), la biopsie d'ovaire possède, comme l'a montré THOYER-ROZAT depuis 1964, une valeur thérapeutique : la biopsie per-coelioscopique des ovaires pouvant dans certains cas entraîner un rétablissement des cycles menstruels avec ovulation et possibilité de grossesse, elle constitue un véritable test thérapeutique ayant valeur pronostique. C'est ainsi que THOYER-ROZAT a proposé, dès 1964, de faire systématiquement une biopsie de l'ovaire pour déterminer les patientes qui bénéficieraient sûrement d'une résection cunéiforme.

La biopsie ovarienne pratiquée lors d'une coelioscopie trans-pariétale, rejetée par de nombreux chirurgiens-gynécologues il y a quelques années seulement, en raison des difficultés techniques et de la crainte d'un hémopéritoine

secondaire, a bénéficié des nombreuses améliorations apportées au matériel biopsique ; elle a vu son intérêt renouvelé par l'accent mis sur sa valeur pronostique et thérapeutique. Le nombre de biopsies ovariennes faites actuellement, sans pratiquement de risques, prouve l'intérêt qu'y ont trouvé les chirurgiens-gynécologues, les gynécologues médicaux et les médecins informés de cette technique.

La biopsie ovarienne lors d'une coelioscopie transvaginale n'a pas connu le même succès, en raison de ses difficultés techniques.

MATERIELS EMPLOYES - TECHNIQUES OPERATOIRES -

=====

INCIDENTS, ACCIDENTS POSSIBLES

=====

1) REMARQUES GENERALES

La biopsie ovarienne per-coelioscopique est de réalisation délicate et demande beaucoup d'entraînement et de patience. Elle est difficile car l'ovaire est très mobile, souvent lisse et augmenté de volume (c'est notamment le cas dans les syndromes de Stein-Leventhal). Elle n'est pas anodine car elle risque d'être effectuée dans la zone hilaire, hypervascularisée.

Les moyens de fixité de l'ovaire ainsi que la disposition de la vascularisation ovarienne expliquent les difficultés et les dangers rencontrés au cours de la biopsie ovarienne ; c'est pourquoi nous rappellerons :

- les moyens de fixité de l'ovaire,
- la vascularisation de l'ovaire.

A-Moyens de Fixité

Leur faiblesse donne à l'ovaire une mobilité importante.

a) Le bord antérieur de l'ovaire est relié au feuillet postérieur du ligament large par un court méso : le mésovarium ou aileron postérieur ; les feuillets de ce méso se terminent brusquement sur l'ovaire suivant la ligne de Farre-Waldeyer, délimitant une étroite surface allongée : le hile de l'ovaire où se trouvent

les vaisseaux et nerfs ovariens. L'ovaire n'est donc pas recouvert de péritoine et est libre dans la cavité péritonéale sur presque toute son étendue. Ce mésovarium permet à l'ovaire des mouvements de charnière "comme un volet autour de ses gonds" (VALLIN).

b) Le ligament utéro-ovarien, peu important, relie la corne utérine au pôle inférieur de l'ovaire.

c) Le ligament lombo-ovarien ou ligament suspenseur de l'ovaire, constitue, toutes proportions gardées, le moyen de fixité le plus efficace ; confondu à son origine avec le tissu sous-péritonéal de la région lombaire, il descend en avant de l'uretère et s'épanouit dans le ligament large en trois faisceaux :

- un faisceau externe qui se fixe au pavillon
- un faisceau moyen qui gagne la trompe et le pôle supérieur de l'ovaire,
- un faisceau interne qui se continue dans le ligament large jusqu'au bord latéral de l'utérus.

d) le ligament tubo-ovarien, tendu du pavillon tubaire au pôle supérieur de l'ovaire se confond avec le faisceau externe du ligament suspenseur ; il constitue à peine un moyen de fixation de l'ovaire. Sur ses bords, s'insèrent des franges du pavillon. L'ensemble constitue une frange plus importante, la frange de RICHARD, dont l'axe est le ligament tubo-ovarien.

Donc, à l'exception du ligament lombo-ovarien qui relie l'ovaire à la paroi pelvienne, les autres ligaments rattachent

seulement l'ovaire à des parties mobiles et en particulier à l'utérus. On comprend que ces moyens de fixité, faibles, rendent difficile l'immobilisation de l'ovaire donc sa biopsie. Les adhérences éventuelles, un ovaire dur et lisse, constituent un obstacle supplémentaire à la biopsie.

B- Vascularisation

L'ovaire est irrigué principalement ^{par} l'artère ovarienne (branche de l'aorte abdominale), accessoirement par l'artère utérine (branche de l'artère hypogastrique).

- L'artère ovarienne arrivée au pôle supérieur de l'ovaire se divise en deux branches : une branche tubaire externe et une branche ovarienne externe qui aborde le hile.

- L'artère utérine donne trois branches au niveau de la corne utérine : l'artère rétrograde du fond utérin, une branche tubaire interne, une branche ovarienne interne qui aborde le pôle inférieur de l'ovaire puis le hile.

Les branches ovariennes de ces deux artères irriguent l'ovaire à partir de son bord antérieur quelle que soit la disposition anatomique (MOCQUOT-ROUVILLOIS) de la vascularisation ovarienne.

Les veines suivent un trajet analogue à celui des artères mais en sens inverse : la densité de la circulation veineuse est tout à fait remarquable au niveau du hile ce qui a fait parler d'anévrisme cirsoïde ou de corps érectile de l'ovaire.

S'il n'est évidemment pas question de procéder à une biopsie au voisinage du hile, il faut savoir que la pince ou l'anse diathermique peuvent déraiper (surtout si, comme c'est fréquent, l'ovaire est dur et lisse).

Il faudra donc pratiquer la biopsie avec patience et beaucoup d'adresse, en abordant l'ovaire avec le minimum de risques, c'est-à-dire au niveau des faces externe ou interne ou du bord postérieur. La précipitation et l'inattention peuvent être lourdes de conséquences. On comprend mieux, connaissant ces risques, la réticence qu'ont eu, vis-à-vis de la biopsie ovarienne, de nombreux chirurgiens, il y a seulement quelques années, d'autant que le matériel biopsique de maniement simple n'existait pas.

2) MATERIELS EMPLOYES

A propos des anciens matériels employés, M. THOYER-ROZAT écrit : "Les instruments utilisés couramment en gynécologie sont inefficaces ou dangereux. Inefficaces car l'ovaire, organe essentiellement mobile fuit devant la pince. Dangereux parce que si l'ovaire a pu être calé contre la paroi pelvienne les mors risquent fort de déraiper dans la région hilaire : le prélèvement fait à ce niveau entraînera une hémorragie parfois considérable qui pourrait conduire à une laparotomie immédiate".

Actuellement deux méthodes sont employées : l'une utilisant la pince à biopsie coagulante de Palmer (constructeur : DRAPIER), l'autre utilisant l'anse diathermique.

MATERIELS - TECHNIQUES OPERATOIRES

A- Pince à biopsie coagulante de Palmer :

a) Description :

Cette pince ingénieuse se compose de quatre éléments :

- un axe métallique^(a), creusée d'une glissière, porteur dans sa portion extra-abdominale d'un anneau destiné au pouce ; sur le corps de l'axe métallique et solidaire de celui-ci se trouve une partie métallique filetée,

- cet axe est entouré d'un tube en acier^(b) qui, recouvert d'un isolant, est muni à son extrémité extra-abdominale d'un manchon moleté à filet rapide assurant, par rotation relative à l'axe métallique (autour de la partie métallique filetée), son avancement hélicoïdal. L'extrémité intra-abdominale de ce tube est taillée en couteau circulaire à tranchants multiples, destiné au découpage du fragment d'ovaire : le couteau pénétrant dans la gonade lorsqu'on dévisse le manchon moleté,

- dans la glissière de l'axe métallique coulisse une tige métallique^(c) porteuse, à son extrémité proximale, de deux anneaux (destinés à l'index et au médus) ainsi que d'une prise pour l'électrocoagulation. L'extrémité intra-abdominale est munie de deux lames métalliques souples se terminant en griffes ; ces lames sortent du tube en acier et s'écartent l'une de l'autre quand la tige métallique est poussée vers l'abdomen c'est-à-dire lorsque l'on ouvre la main, elles sont rapprochées et mordent l'ovaire lorsque l'on ferme la main (rappelons que l'axe métallique et le tube sont

solidaires par l'intermédiaire du manchon moleté, mais que ce même manchon permet des déplacements relatifs du tube par rapport à l'axe). A la pince biopsique est annexé un fin trocart .

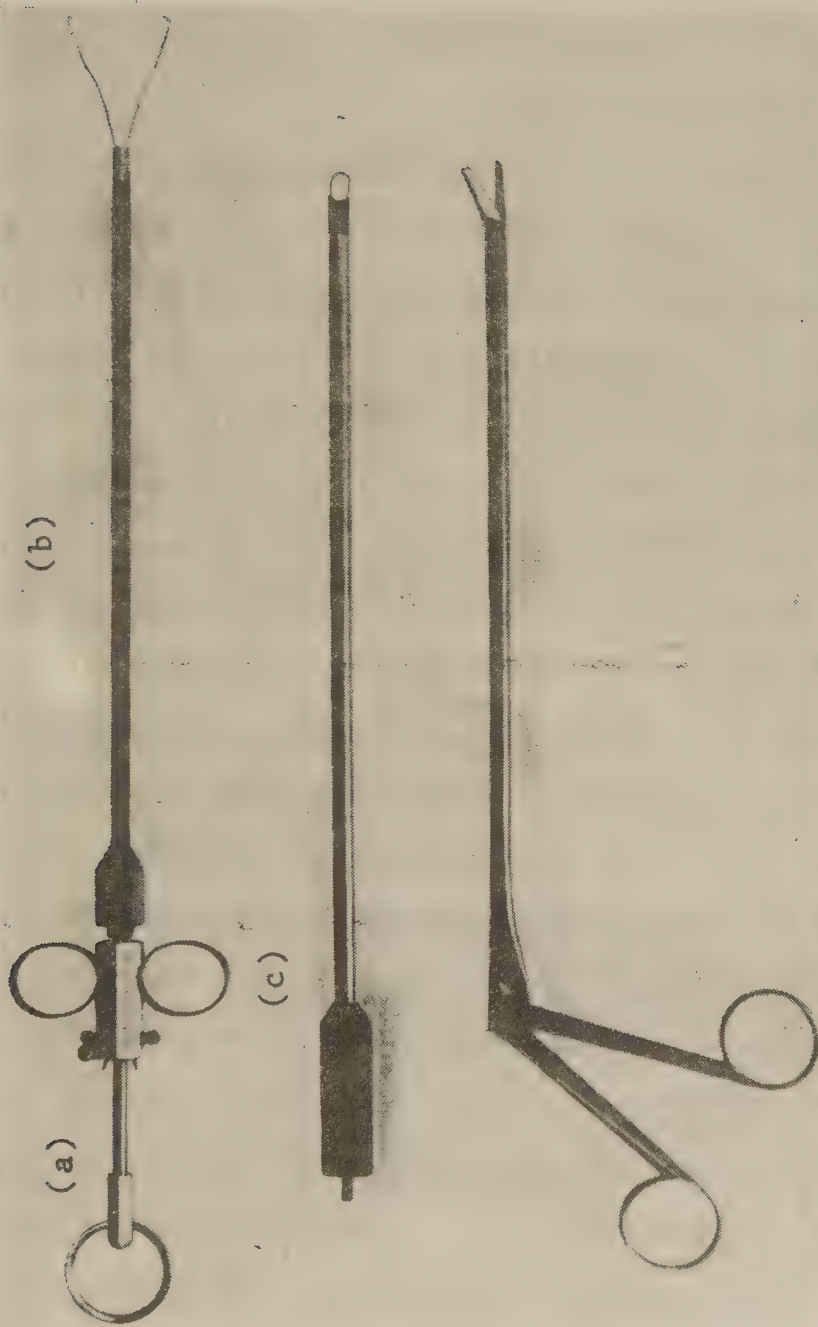
- un fil électrique conduit à la pince le courant d'électrocoagulation.

Un véritable coelioscope opérateur a été récemment mis au point. La visée se fait par une optique en baïonnette et la pince biopsique est introduite dans le tube coelioscopique. Un seul orifice d'entrée est ainsi utilisé et le prélèvement est fait aisément dans l'axe de vision de l'optique. Le défaut de cet appareil est d'avoir les inconvénients signalés pour les pinces biopsiques ordinaires ; de plus, le prélèvement est de très petites dimensions. Pour cette dernière raison, il ne répond pas à l'objectif que nous recherchons dans la biopsie de l'ovaire.

b) Technique opératoire (THOYER-ROZAT)

"La biopsie ovarienne doit être obligatoirement exécutée en milieu chirurgical sous anesthésie générale.

- Introduction du trocart - Après l'exploration minutieuse du pelvis avec les optiques à vision directe et à vision oblique, le fin trocart à biopsie traverse la paroi incisée au préalable sur un demi-centimètre à mi-distance de l'ombilic et de la symphyse, soit sur la ligne médiane, soit latéralement et du côté opposé à celui de l'ovaire choisi, lorsque la biopsie doit porter sur un seul ovaire. Dans cette éventualité, la ponction doit éviter le



De haut en bas : pince biopsique de Palmer , anse
diathermique , pince biopsique de Guérin .

trajet des vaisseaux épigastriques et laisser ces derniers en dehors ou en dedans.

- Introduction de la pince - Quelques précautions doivent être prises avant ce temps. L'écrou qui permet le déplacement du couteau biopsique est vissé à fond : il ne sera dévissé qu'au moment même du prélèvement. Les mors de la pince resteront accolés l'un à l'autre jusqu'à ce qu'ils se trouvent au voisinage immédiat de l'ovaire : leur écartement prématuré exposerait à l'accrochage d'un segment intestinal ou de l'épiploon.

Les manoeuvres de préhension de l'ovaire seront grandement facilitées par l'utilisation du palpateur et par la mise de l'utérus en antéposition et élévation maxima à l'aide d'une canule à insufflation introduite dans la cavité utérine."

Lorsque l'ovaire est immobilisé grâce au palpateur, on le saisit entre les lames métalliques, puis à l'aide de la rotation en pas de vis du tube (terminé à son extrémité intra-abdominale en couteau circulaire) on entreprend la découpe de la corticale ovarienne. Il faut alors vérifier que la découpe se fait sur toute la circonférence du tube : il est en effet possible, en raison de la résistance de la corticale ovarienne, que le couteau n'entame l'ovaire qu'en un seul point ; si l'on continue alors à tourner le tube, on obtient une découpe tangentielle de l'ovaire, responsable d'une plaie importante et ne fournissant pas à l'histologiste une épaisseur de stroma suffisante pour permettre un examen valable. La pince doit donc rester perpendiculaire à la surface de l'ovaire,

il faut également l'orienter dans différentes directions pour assurer une bonne découpe du fragment à prélever.

En cas de saignement pendant le prélèvement, on pratiquera une électrocoagulation.

En cas de découpe correcte, il est aisé de prélever le fragment ovarien.

B- Anse diathermique :

a) Description :

L'anse diathermique fine a 5 mm de large sur 8 mm de haut ; isolée de son axe porteur métallique (elle est montée sur embout de bakélite) elle est reliée à un bistouri électrique.

b) Technique opératoire (THOYER-ROZAT)

"L'anse diathermique est destinée à la découpe d'un lambeau de corticale et de parenchyme ovarien. On arrête la section à l'extrémité proximale du fragment : celui-ci est ensuite prélevé avec une pince biopsique ordinaire. Il est alors possible de recueillir pratiquement sans risque hémorragique un deuxième petit fragment d'ovaire qui n'aura pas été électrocoagulé et sera mieux adapté à l'examen histologique. Pour ce faire, le mors fixe de la pince est introduit dans la brèche initiale et le mors mobile effectue le prélèvement. Au cours de cette intervention, l'anse diathermique met à nu, lorsqu'ils existent, les follicules sous-corticaux.

Cette technique est délicate car le prélèvement nécessite

l'utilisation d'un bistouri électrique. Il est essentiel que l'appareil, en parfait état de marche, ait été étalonné au préalable. Une intensité trop forte entraînerait en effet la fonte de l'anse voire celle de sa gaine isolante : une laparotomie immédiate pourrait s'imposer de ce fait."

Cette méthode nécessite une grande expérience électrocoelioscopique, une bonne immobilisation de l'ovaire, des canules bien isolantes et une certaine précision du geste. Pour éviter la coagulation du fragment, l'anse diathermique doit être fine et, ajoute PALMER, il faut que l'opérateur soit seul maître de la pédale.

AVANTAGES ET INCONVENIENTS RESPECTIFS DE CES DEUX METHODES

- Pince à biopsie coagulante de PALMER :

Avantages :

- maniement relativement simple, sans danger lorsque l'on emploie une technique correcte,
- prélèvement d'un fragment profond, en carotte (5mm de diamètre, 5 à 10 mm d'épaisseur),
- avant de tirer le fragment, une brève coagulation permet d'éviter un saignement éventuel,
- le fragment prélevé n'est pas altéré par l'électrocoagulation (le fragment situé à l'intérieur du couteau n'est pas dans le champ de coagulation externe et n'est pas modifié par celle-ci).

Inconvénients :

- les résultats thérapeutiques, comme nous le verrons dans le chapitre "Intérêt thérapeutique", sont moins bons que ceux obtenus par l'anse diathermique. Cette différence tient-elle au fait que le prélèvement a une surface plus grande lorsque l'on emploie l'anse diathermique ?

- Anse diathermique :

Avantages :

- l'opérateur a la possibilité de prélever un fragment plus important (surtout en surface) qu'avec la pince de PALMER, réalisant ainsi une petite résection ovarienne. Les résultats thérapeutiques, comme nous l'avons dit plus haut, sont meilleurs avec l'anse diathermique.

Inconvénients :

- la biopsie en tranchée à l'anse diathermique est plus difficile, elle nécessite une grande expérience de la pratique coelioscopique et expose à quelques incidents,
- le fragment prélevé peut avoir subi une dessiccation.

INCIDENTS POSSIBLES

- Perte du fragment prélevé : c'est un incident relativement fréquent avec l'anse diathermique, le fragment tombant dans le fond du pelvis : aller le rechercher avec une pince n'est pas chose facile, quand ce fragment se perd entre les anses intesti-

nales on sera conduit, lorsque cela sera possible, à effectuer un nouveau prélèvement. L'association anse diathermique + pince biopsique permet d'éviter assez souvent cet incident ainsi que la dessiccation.

- Hémorragie immédiate : l'emploi de la pince de PALMER réduit sa fréquence au minimum si on limite la zone de prélèvement à la moitié de l'épaisseur de l'ovaire : on évite ainsi la région hilaire. Hormis ce cas d'atteinte hilaire, l'hémorragie peut se produire en cas de biopsie au niveau d'un corps jaune : dans les cas étiquetés STEIN-LEVENTHAL, seule une erreur diagnostique pourrait être à l'origine d'un tel incident.

Dans le cas où un suintement sanguin persiste après le prélèvement, un drain de Redon est introduit par le tube coelioscopique : il est retiré dès l'arrêt du saignement qui n'excède pas 24 à 48 heures. Par prudence, l'hospitalisation des patientes ayant subi une biopsie sera prolongée 2 à 3 jours.

Indépendamment du risque hémorragique, la prise en masse de l'ovaire mutile fâcheusement la gonade.

- Aucune hémorragie secondaire par chute d'escarre n'a été observée chez nos malades : cependant, il conviendra toutefois de demander à la malade de signaler l'éventuelle apparition de signes d'hémorragie interne dans la deuxième semaine des suites opératoires.

Ainsi, ce reproche de risque d'hémopéritoine secondaire que certains chirurgiens ont fait à la biopsie ovarienne est, en pratique, mal fondé, sous réserve de l'application des modalités

techniques que nous avons indiquées.

ACCIDENTS POSSIBLES

La fulguration d'un organe voisin de l'ovaire : intestin, gros vaisseau, vessie surtout, lors d'une biopsie à l'anse diathermique, ne pourrait être la conséquence que d'une fausse manoeuvre. Nous n'en avons observé aucun cas.

La technique de la biopsie ovarienne est de réalisation délicate et demande un entraînement prolongé de la pratique coelioscopique. Chaque méthode a ses avantages propres : c'est l'affaire de chaque opérateur de choisir l'une ou l'autre de ces méthodes en sachant que la pince à biopsie de PALMER ramènera à coup sûr un fragment de surface réduite mais épais, sans risque d'atteinte d'un organe de voisinage, avec une possibilité d'hémostase immédiate par électrocoagulation. En ce qui concerne les cas de STEIN-LEVENTHAL, la biopsie à l'anse diathermique a certainement une meilleure valeur thérapeutique, sinon diagnostique, que la biopsie ovarienne à la pince de PALMER.

R E S U M E D E S O B S E R V A T I O N S

=====

(1) Mme MOC... 41 ans

Réglée depuis sa puberté deux fois par an. Obèse stérile.
Courbe thermique plate.

Coelioscopie (15.3.62) : Ovaires à peine augmentés de volume, blancs, lisses, sans follicules visibles.

Biopsie : intéresse uniquement la coque scléreuse entourant l'ovaire; ni follicule, ni cicatrice de corps jaune. Coque scléreuse épaisse de 3 mm environ.

Résultat : réglée spontanément après la biopsie. Décalage thermique. Refuse l'intervention en raison de son âge.

(2) Mme COS... 31 ans

Réglée 4 à 5 fois par an. Stérilité primaire, obésité, hirsutisme. Anovulation.
Dosages hormonaux : hyperandrogénie avec prégnanetriol élevé.

Coelioscopie (8.11.62) : ovaires augmentés de volume, blancs, sans follicule visible.

Biopsie : aspect histologique compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : réglée une fois après la biopsie. Décalage thermique. A l'intervention (23.1.63) : décortication et résection cunéiforme : corps jaune au niveau de la brèche de biopsie. Trois grossesses menées à terme (début de la première grossesse, 7 mois après l'intervention). Cycles réguliers.

(3) Melle GAU... 23 ans

Spanioménorrhée primaire intense. Ovulations rares (courbe thermique, frottis vaginaux, biopsie d'endomètre, dosages hormonaux)

Coelioscopie (28.3.63) : ovaires blancs non caractéristiques du STEIN-LEVENTHAL. Utérus normal.

Biopsie : ovaire histologiquement normal.

Résultats : cinq cycles ovulatoires (cycles de 30 à 36 jours) puis reprise de la spanioménorrhée.

(4) Melle HEL... 29 ans

Aménorrhée primaire. Obésité, taille : 1 m 40. Courbe thermique plate.

Coelioscopie (17.5.63) : ovaires blancs porcelainés, de volume normal.

Biopsie : aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : Trois cycles réguliers puis spanioménorrhée. Décalages thermiques.

(5) Melle RIA... 23 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 45 à 60 jours). Anxiété marquée. Anorexie mentale à l'âge de 17 ans. Spanioménorrhée plus marquée à chaque modification du mode de vie. BE : stade folliculinique.

Coelioscopie (11.6.63) : utérus petit mais non infantile. Ovaire droit de dimensions normales, porteur d'un follicule en voie de maturation. Ovaire gauche blanc, sans follicule visible, paraissant plus petit.

Biopsie : ovaire scléreux (sclérose peut-être due aux modalités de prélèvement)

Résultat négatif.

(6) Melle HAN... 17 ans

Aménorrhée primo-secondaire. Séquelles d'encéphalite post-varicelleuse.

Taille : 1,37 m , 55 kg. obésité tronculaire. Pilosité pubienne normale.

TV : utérus infantile. Vulve d'aspect normal.
Courbe thermique ininterprétable. Dosages hormonaux de base : oestrogènes : 2,4 µg/Pg : 0,7 mg /FSH entre 3 et 25 US.
Caryotype normal.

Coelioscopie (27.6.63) : ovaires blancs, lisses, de dimensions légèrement inférieures à la normale. Utérus de petite taille.

Biopsie : fragment de stroma ovarien appartenant à la corticale sans sclérose superficielle. Présence de quelques follicules de DE GRAAF.

Résultat : réglée deux fois puis reprise de l'aménorrhée.

(7) M^{me} HEN... 32 ans

Réglée 4 fois par an (2 enfants : 1960, 1961). Courbe thermique monophasique. Dosages hormonaux de base : 17 CS : 5,5 mg/01 + 02 : 8µ g/FSH entre 5 et 40 US.

Coelioscopie (5.7.63) : utérus normal. Follicules visibles : un à gauche, deux à droite. Quelques varicosités sur les ovaires, surtout au voisinage du hile. Biopsie : la corticale donne l'impression d'un

certain degré d'épaississement mais il ne s'agit pas d'ovaires porcelainés et l'on peut écarter le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Biopsie : tissu scléreux parcouru par de nombreux vaisseaux à large lumière remplie d'hématies. A la base du prélèvement une prolifération cellulaire appartient vraisemblablement au stroma ovarien.

Résultat : Deux cycles de 34 jours puis un cycle de 15 jours.
Ensuite ?

(8) Mme DUR... 34 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 1 à 3 mois) avec virilisme pileaire. 1 enfant (1957) Courbe thermique diphasique.
Hospitalisée pour métrorragie.

Coelioscopie (31.8.63) : grossesse extra-utérine droite, ovaires scléro-kystiques. Intervention : salpingectomie droite.

Biopsie : La biopsie a porté sur un volumineux corps jaune et le stroma ovarien adjacent : ni corps jaune, ni kyste folliculaire à ce niveau.

Résultat : pas d'amélioration.

(9) Mme PON... 30 ans

Réglée 3 à 4 fois par an. Stérilité primaire. Anovulation (courbe de température, frottis vaginaux, biopsie d'endomètre). HSG : hydrosalpinx gauche. Caryotype féminin.

Coelioscopie (25.10.63) : hydrosalpinx gauche, ovaire gauche de taille normale, lisse, quelques follicules visibles en surface.

Biopsie : stroma dense dans lequel on n'observe aucune follicule. Pas de cicatrice de corps jaune, pas de coque scléreuse ni de formation kystique.

Résultat : pas d'amélioration. Après intervention le 20.10.63 (salpingectomie gauche, résection cunéiforme des deux ovaires) pas d'amélioration des troubles menstruels, pas de grossesse.

(10) Mme MOU ... 36 ans

Aménorrhée post-abortum depuis 18 mois. Trois enfants (1958, 1959, 1961), FC à 4 mois de grossesse en 1962. HSG normale. Frottis vaginaux : oestrogénie basse. BE : pas de lésion spécifique, pas de signes de lutéinisation. FSH entre 5 et 40 US.

Coelioscopie (21.11.63) : petits ovaires, deux formations kystiques sur l'ovaire gauche. Appareil génital de dimensions inférieures à la normale.

Biopsie : l'ovaire est peu cellulaire, superficiellement recouvert par une coque scléreuse. Il existe néanmoins une cicatrice de corps jaune et un fragment de corps jaune sur la coupe.

Résultat : aménorrhée persistante.

(11) Mme LAV ... 27 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 1 à 3 mois). Deux enfants (1957, 1959). TV : petit utérus, annexes non perçues .
Elimination hormonale normale en phase préovulatoire.

Coelioscopie (5.12.63) : gros ovaires lisses, sans follicule ni corps jaune visibles. Le fragment prélevé (de 1 cm de diamètre) à l'anse diathermique est perdu. Biopsie à la pince ensuite.

Biopsie : le diagnostic d'ovaire ne peut être porté.

Résultat : pas d'amélioration.

(12) Mme LAM... 35 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 34 à 64 jours). Stérilité secondaire (2 enfants 1922, 1954). TV : utérus très rétrofléchi, pas d'anomalie annexielle. Courbe thermique monophasique. Troubles psychiques. Dosages hormonaux de base : Pg : traces / folliculine : 25 µg/17CS : 12,3 mg/

Coelioscopie (3.3.64) : très nombreuses adhérences péritonéales. Utérus congestif en rétroversion partielle. Il est difficile de reconnaître les annexes qui sont néanmoins libres avec des trompes saines. Les ovaires sont blancs, lisses, sans follicule ni corps jaune visibles.

Biopsie : épaisse coque scléreuse que recouvre l'épithélium germinatif. Dans le stroma sous-jacent on observe quelques follicules de DE GRAAF. Ni corps jaune, ni kyste folliculinique. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : cycles réguliers (30-33 jours). Début de grossesse en Juillet 1965 ; grossesse menée à terme. Cycles toujours réguliers actuellement.

(13) Mme PRE... 23 ans

Meno-métrorragies primaires, cycles de 28 à 32 jours. Un accouchement prématuré en 1962. Stérilité secondaire. HSG : incontinence isthmique. Crase sanguine : hypocoagulabilité globale - hyperfibrinémie.

Curettage biopsique : endomètre polypeux probable. BE (le 19ème jour du cycle) : endomètre de type folliculinique.

Coelioscopie (9.4.64) : pelvis libre, utérus et annexes sains mais ovaires blancs sans follicule ni corps jaune visible. STEIN ?

(14) Mme MOR... 25 ans

Aménorrhée secondaire après spanioménorrhée primaire (cycles de 30 à 45 jours). Stérilité primaire. 1958 : annexectomie droite pour kyste dermoïde. TV : petit utérus, ovaire gauche non perçu. Vulve normale. Seins normaux. Courbe thermique monophasique. Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 15 mg / 03 : 10 µg / DHA : 2,3 mg / FSH entre 5 et 40 US

- après DXM-HCG : 01 + 02 : 20 µg / 03 : 15 µg / CPg : 1,5 mg /

Coelioscopie (16.9.64) : difficulté de pneumopéritoine en raison de l'adiposité importante. Pelvis libre. Gros ovaire gauche, blanc, pas d'annexe droite.

Biopsie : le tissu ovarien examiné est limité par une épaisse coque scléreuse. Dans le stroma on observe de rares ovocytes. Pas de formation kystique. Aspect compatible avec un STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : réglée une fois puis grossesse menée à terme. Spanioménorrhée après l'accouchement. Ovariectomie gauche 2 ans plus tard pour kyste.

(15) Mme EME... 21 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 3 ans) après spanioménorrhée primaire (Cycles de 3 à 6 mois). Stérilité primaire. TV : utérus petit non atrophique, ovaire gauche bien perçu, un peu augmenté de volume, ovaire droit normal. HSG : petite cavité utérine, trompes perméables, bonne diffusion péritonéale. Courbe thermique monophasique. BE : atrophie endométriale. Dosages hormonaux de base : folliculine : 10 µg / Pg : traces / 17 CS : 5 mg / FSH entre 5 et 25US.

Coelioscopie (22.9.64) : utérus normal, annexes saines. Ovaires de dimensions sensiblement normales mais lisses, blancs, sans aucun corps jaune ni follicule visibles à la surface. Corticale : aspect du STEIN sans qu'il existe toutefois d'hypertrophie.

Biopsie : dans le stroma ovarien on observe de nombreux ovocytes. Superficiellement le stroma est limité par une épaisse couche scléreuse. Pas de corps jaune ni de kyste folliculinique. Pas de follicule mature sur les fragments examinés. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : cycles réguliers pendant plusieurs mois puis reprise de la spanioménorrhée. Début de grossesse en mai 1966 ; grossesse menée à terme.

(16) Mme LEC... 24 ans

Aménorrhée secondaire (depuis deux ans) après spanioménorrhée primaire. Hypertrichose. Stérilité secondaire (un enfant en 1959).

HSG : trompes perméables, petite cavité utérine. Courbe thermique monophasique. Dosages hormonaux :

- de base : 01 + 02 : 10 µg / 03 : traces / 17 CS : 18 mg /
FSH entre 5 et 40 US
A + E : 5 mg / DHA : 1,5 mg / 17 CS oxygénés en 11: 9 mg /
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : traces / 01 + 02 : 5 µg /
03 : 5 µg / A + E : 1 mg /

Coelioscopie (22.10.64) : utérus normal. Ovaires blancs, lisses, mais de dimensions strictement normales. Il semble s'agir d'ovaires quiescents.

Biopsie : stroma relativement fibreux dans lequel on remarque de rares ovocytes, pas de follicule de DE GRAAF. Pas de cicatrice de corps jaune. Superficiellement la corticale est scléreuse.

Résultat négatif.

(17) Mme MAG... 37 ans

Réglée tous les 2-3 mois, obèse stérile.

Frottis : peut-être ovulation tardive. BE : endomètre polypeux, multiples épines conjonctives. Dosages hormonaux :

- de base : 01 + 02 : 15 µg / 17 CS : 15 mg / FSH entre 5 et 40 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,5 mg / 01 + 02 : 20 µg
03 : 25 µg / A + E : 3 mg.

Coelioscopie (22.10.64) : gros ovaires blancs, le gauche est typiquement procelainé, le droit ficelé. Biopsie de l'ovaire droit.

Biopsie : l'ovaire présente peut-être un léger épaissement de la corticale. Pas de formation kystique, ni de corps jaune, quelques ovocytes.

Résultat : pas d'amélioration des troubles menstruels.

FCS de 4 mois en Septembre 1965, après plusieurs menaces de FC.

(18) Mme TH.... 22 ans

Aménorrhée secondaire après spanioménorrhée primaire. Stérilité primaire. Etat dépressif marqué, dyspareunie, tétanie. Courbe thermique monophasique. Frottis : oestrogénie relativement élevée.

Coelioscopie (10.12.64) : gros ovaires blancs dont la corticale paraît épaissie.

Biopsie : sur ce fragment de corticale ovarienne on ne remarque pas de coque scléreuse, ni kyste folliculinique. Pas de corps jaune ni de follicule de DE GRAAF normal.

Résultat : réglée tous les 35-40 jours pendant au moins deux ans. FCS (2 mois de grossesse) en mai 1965. Début d'une nouvelle grossesse en Août 1966 : évolution non connue.

(19) Mme AUC.... 29 ans

Depuis 1962 (ovariectomie droite et kystectomie gauche) spanioménorrhée. Stérilité secondaire (un enfant né en 1961). Cycles réguliers avant 1962. Courbe thermique monophasique. BE : pas d'incitation hormonale.

Coelioscopie (7.1.65) : ovaire gauche de volume plutôt inférieur à la normale, sans follicule, blanc nacré, ayant l'aspect du STEIN ; "molluscum" au pôle proximal.

Biopsie : superficiellement l'ovaire est très peu cellulaire, fibreux. Pas de follicule de DE GRAAF en évolution, seulement deux follicules atrétiques, pas de corps jaune ni de kyste folliculinique. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat non connu.

(20) Melle COQ... 18 ans

Réglée 2 à 3 fois par an. TV : ovaires perçus, semblant de volume normal. Frottis : cycle sans ovulation apparente.

Dosages hormonaux :

- de base : folliculine 5 µg / 17 CS : 9 mg / FSH entre 5 et 40 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT 0,6 mg / 01 + 02 : 15 µg
03 : 20 µg / A + E : 2,5 mg

Coelioscopie (21.1.65) : ovaires de dimensions légèrement supérieures à la normale ; follicule vu par transparence sur l'ovaire droit, follicule en voie de maturation sur l'ovaire gauche.

Biopsie : coque scléreuse et épaisse ; immédiatement sous cette coque on remarque de nombreux ovocytes. Il existe un fragment de corps jaune.

Résultat négatif.

(21) Mme PED.... 25 ans

Méno-métrorragies. Virilisme pileux et acné. Stérilité primaire. Cycles réguliers. Courbe thermique diphasique. BE : aspect en accord avec la date du cycle. Dosages hormonaux :

- de base : (24^e jour du cycle) Pg : 5 mg / folliculine : 40 µg
17 CS : 14,5 mg / DHA : 3 mg
- après DXM-HCG : PGT : 2,5 mg / 01 + 02 : 25 µg / 03 : 25 µg
A + E : 2,8 mg

Conclusion du biologiste : ovaires en voie de transformation micropolykystique probable.

Coelioscopie (23.1.65) : ovaire gauche porteur d'un follicule en voie de maturation.

Biopsie : le prélèvement intéresse un fragment de corticale ovarienne renfermant quelques ovocytes mais aucun follicule évolué. Il existe cependant un fragment de corps jaune.

Résultat non connu.

(22) Mme CAJ.... 26 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 35 à 60 jours). Stérilité primaire. TV : utérus normal, ovaires non perçus. Frottis : hypofolliculinie sans ovulation apparente. FSH supérieure à 80 US.

Coelioscopie (26.1.65) : utérus normal. Gros ovaires rétro-utérins, blancs lisses. Quelques taches bleutées. Un petit molluscum sur la corticale de l'ovaire droit. Aspect bilobé de l'ovaire gauche.

Biopsie : stroma ovarien légèrement oedématisé dans lequel on reconnaît des cicatrices de corps jaune et un kyste folliculinaire. La limite d'un des prélèvements semble intéresser un kyste lutéinique. On remarque quelques ovocytes dans le stroma ovarien, enfin l'un des deux ovaires est limité par une corticale épaisse et scléreuse.

Résultat : réglée une fois puis aménorrhée et nausées. FCS deux mois plus tard ? (produit d'expulsion non examiné). Depuis, spanioménorrhée.

(23) Mme LEM..., 31 ans

Spanioménorrhée secondaire (depuis l'âge de 17 ans). TV : gros ovaires. Stérilité primaire. Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 6,5 mg
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,3 mg/01 + 02 : 10 µg
03 : 15 µg / A + E : 3,2 mg

Conclusion du biologiste : hyperthécose associée à une insuffisance ovarienne.

Coelioscopie (28.1.65) : gros ovaires blancs, lisses. STEIN typique.

Biopsie : ovaire droit : coque scléreuse, un kyste folliculinaire et une cicatrice de corps jaune
ovaire gauche : fragment scléreux très riche en collagène et pauvre en cellules. On remarque dans ce collagène quelques ovocytes et un follicule atresique. La sclérose importante est compatible avec un syndrome de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat non connu.

(24) Mme JOS... 19 ans

Réglée tous les 2-3 mois depuis la puberté. Etat dépressif.
Stérilité primaire.

Coelioscopie (1.4.65) : ovaires non augmentés de volume, blancs et nacrés avec hypervascularisation hilare.

Biopsie : Fragment de stroma ovarien très cellulaire renfermant quelques ovocytes et un petit kyste folliculinique. La corticale est épaisse et scléreuse. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : spanioménorrhée persistante. Une grossesse menée à terme (accouchement en Février 1966) puis 4 FC.

(25) Melle RAV... 22 ans

Spanioménorrhée primaire intense (cycles de 6 semaines à 6 mois)
Hypertrichose et acné. Courbe thermique monophasique.

Frottis : hypooestrogénie, pas d'ovulation apparente.

Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 25 mg / DHA : 4 mg / A + E : 4 mg /
FSH entre 5 et 40 US

- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,6 mg / O1 + O2 : 15 µg
O3 : 10 µg / A = E : 3,6 mg

Coelioscopie (8.4.65) : gros ovaires blancs et lisses qui évoquent un syndrome de STEIN.

Biopsie : dans le stroma ovarien on remarque de nombreux ovocytes. Le stroma est recouvert par une corticale scléreuse épaisse. Présence d'un kyste folliculinique. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : Discrète amélioration de la spanioménorrhée (cycles de 30 à 60 jours).

(26) Melle KET... 20 ans

Spanioménorrhée secondaire d'intensité croissante. TV normal.
Morphologie androïde. 17 CS à la limite supérieure normale.
Courbe thermique monophasique.

Coelioscopie (15.4.65) : gros ovaires blancs, lisses, typiquement STEIN.

Biopsie : ovaire droit : le stroma est limité par une corticale épaisse et scléreuse sous laquelle on remarque de nombreux ovocytes. Ni corps jaune, ni kyste folliculinique.

ovaire gauche : un corps jaune kystique à la partie centrale du prélèvement, en superficie même coque scléreuse que sur l'ovaire droit.

Résultat : cycles réguliers pendant au moins 9 mois.

(27) Melle FER... 28 ans

Réglée 3 fois par an depuis l'âge de 17 ans (puberté à l'âge de 12 ans). Hypertrichose. Obésité.

Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 9 mg
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,5 mg / 01 + 02 : 15 µg
03 : 15 µg / A + E : 2,2 mg

Conclusion du biologiste : réponse positive mais faible de la fonction oestrogénique, légère hyperandrogénie ovarienne relative.

Coelioscopie (29.4.65) : ovaires blancs scléreux présentant par endroits des zones de bourgeonnement, sans augmentation de volume.

Biopsie : sclérose corticale. Présence de quelques formations kystiques, ovocytes rares, il existe un corps jaune de dimension très réduite.

Résultat : cycles de 30 à 40 jours depuis la biopsie.

(28) Melle WAT... 16 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 18 mois). Premières règles à l'âge de 12 ans.

Dosages hormonaux :

- de base : 01 + 02 : 5 µg / 17 CS : 9,5 mg / FSH entre 5 et 40 US
- après DXM-HCG : Pg : 1,5 mg / 01 + 02 : 5 µg / 03 : 5 µg /

Coelioscopie (29.4.65) : ovaires blancs scléreux, le droit est très allongé.

Biopsie : l'ovaire est entouré par une coque scléreuse anormalement épaisse : quelques ovocytes, un kyste folliculinique, pas de follicule de De GRAAF.

Résultat négatif.

(29) Melle JAC... 17 ans

Aménorrhée secondaire succédant à des méno-métrorragies.

Hypertrichose modérée. TR : utérus hypoplasique. Vulve normale.

Seins peu développés. Courbe thermique monophasique. Dosages hormonaux de base : 01 + 02 : 5 µg / Pg : 0,2 mg : 17 CS : 2 mg FSH entre 40 et 60 US (Avril 65), entre 5 et 40 US (mai 65). Jeune fille quasiment débile.

Coelioscopie (13.5.65) : ovaires blancs scléreux à corticale bourgeonnante, de volume normal.

Biopsie : l'ovaire est recouvert par une corticale épaisse. Il existe quelques ovocytes à la limite du stroma ovarien et de la corticale scléreuse. Pas de kyste, pas de corps jaune.

Résultat négatif. Anorexie mentale à l'âge de 21 ans.

30) Melle MA... 19 ans

Réglée normalement jusqu'à 16 ans (date d'entrée en pension) puis aménorrhée. Lupus érythémateux diagnostiqué à l'âge de 15 ans. Selle turcique normale. Dosages hormonaux (de base et après DXM-HCG) : excrétion d'oestrogènes et d'androgènes d'origine ovarienne partiquement nulle ; FSH plusieurs fois supérieure à 50 US et une fois à 80 US. Explorations thyroïdienne et surrénalienne sans anomalies.

Coelioscopie (10.6.65) : ovaires du volume d'un noyau de datte, blancs, certainement pas fonctionnels.

Biopsie : coque scléreuse. On ne remarque ni follicule de DE GRAAF ni corps jaune.

Résultat non connu.

31) Melle BEY... 23 ans

Spanioménorrhée primaire. Hirsutisme modéré. Selle turcique normale. Caryotype normal. Frottis buccal : Corps de Barr : 5 %. Courbe thermique monophasique. Dosages hormonaux :

- de base : 01 + 02 : 5 µg / 03 : 5 µg /
17 CS : 8,5 mg

FSH une fois supérieure à 100 US, deux fois supérieure à 80 US.

- après DXM-HCG :

Pg, PGT, 01 + 02 , 03, A + E : traces.

Coelioscopie (11.6.65) : ovaires blancs, sans follicule visible, lisses. Il n'y a pas d'aspect porcelainé, ni d'hypertrophie; pas d'aspect de STEIN.

Biopsie : strôma ovarien recouvert par une coque scléreuse. Au moins une cicatrice de corps jaune ; pas de kyste folliculinique, ni corps jaune récent, ni follicule de DE GRAAF.

Résultat négatif. Un an après la biopsie : bouffées de chaleur.

32) Melle BA... 22 ans

Adressée pour hirsutisme et spanioménorrhée primaire (réglée tous les 2-3 mois).

Dosages hormonaux :

- de base : 01 + 02 : 5 µg / 03 : 6 µg / 17 CS : 12 mg/DHA: 0,5 mg
- après DXM-HCG : Pg : traces / 01 + 02 : 10 µg / 03 : 15 µg
A + E : 1,3 mg

Coelioscopie (8.7.65) : ovaires blancs, lisses, porcelainés, de dimensions normales.

Biopsie : l'ovaire est légèrement scléreux. Il contient de nombreux ovocytes. Pas de formation kystique ni de corps jaune. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : non connu.

(33) Melle LAM... 17 ans

Spanioménorrhée primaire intense (épisodes d'aménorrhée de 8-9 mois). Courbe thermique monophasique.

Coelioscopie (9.7.65) : gros ovaires blancs, un follicule est cependant visible à gauche par transparence.

Biopsie : pas de coque scléreuse, on reconnaît deux cicatrices de corps jaune et un follicule de DE GRAAF.

Résultat : réglée spontanément tous les 25-30 jours.

(34) Melle FOU... 18 ans

Spanioménorrhée secondaire d'intensité croissante (depuis 18 mois).

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : traces / folliculine : 15 µg / 17 CS : 5,5 mg

17 OH : 5,5 mg

- après DXM-HCG : Pg : 1 mg / folliculine : 30 µg / 17 CS : 6,8 mg

17 OH : 6,3 mg

Coelioscopie (11.9.65) : petits ovaires blancs bleutés sans follicule visible à la surface. Trompes normales.

Biopsie : fragment de corticale ovarienne renfermant de nombreux ovocytes. La zone superficielle scléreuse présente un certain épaississement dans les tranches de section.

Résultat : pas d'amélioration. Depuis le mariage (1967) : cycles réguliers, deux grossesses menées à terme.

(35) Melle MAT... 25 ans

Aménorrhée secondaire depuis 1963 : réglée régulièrement auparavant. Obésité et acné. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux de base : folliculine : 15 µg / 17 CS : 9 mg /
Pg : traces.

Coelioscopie (16.9.65) : hypoplasie génitale relative. Ovaires de petites dimensions n'ayant pas l'aspect du STEIN mais celui d'ovaires quiescents. Pas de corps jaune visible. Un follicule sur l'ovaire droit.

Biopsie : fragment ovarien recouvert par une épaisse coque scléreuse. Dans ce fragment on ne remarque ni cicatrice de corps jaune, ni follicule de DE GRAAF. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat négatif.

(36) Mme KHA... 34 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 50 à 60 jours) avec épisodes de métrorragies. 2 enfants (1952, 1955), une FCS en 1954.

TV : utérus normal, ovaire gauche non perçu, l'ovaire droit paraît augmenté de volume. BE : muqueuse hypertrophique, endomètre de type folliculinique.

Coelioscopie (7.10.65) : utérus de volume normal. Ovaires légèrement augmentés de volume, blancs, surtout à gauche, qui a l'aspect du STEIN. A droite quelques vaisseaux en surface et deux follicules par transparence, pas de corps jaune.

Biopsie : les deux fragments ovariens sont très comparables : le stroma ovarien contient quelques ovocytes, un petit kyste, mais pas de véritables corps jaunes ni de follicules de DE GRAAF normalement développés. Les deux fragments ovariens sont limités par une coque scléreuse. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : réglée régulièrement pendant 10 mois, oligoménorrhée après la prise d'un contraceptif.

(37) Melle GHE... 19 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 2 à 6 mois).
Dosages hormonaux : absence biologique de corps jaune.

Coelioscopie (5.10.65) : ovaires blancs, le gauche est nacré ; pas de corps jaune visible, ni de follicule ; l'ovaire droit présente deux follicules par transparence.

Biopsie : fragment d'ovaire sans particularité. Il contient de nombreux ovocytes et profondément un fragment de paroi appartenant probablement à un kyste lutéinique. Pas de sclérose corticale.

Résultat négatif.

(38) Mme ROS... 30 ans

Aménorrhée secondaire après spanioménorrhée secondaire (cycles de 3 mois). Ces anomalies menstruelles ont débuté après des chocs émotifs. Obésité. Stérilité primaire. Bouffées de chaleur.

TV : utérus normal, ovaire perçu à droite, semblant normal.

Frottis : l'activité oestrogénique semble nette. BE : aspect polypoïde. Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 5 mg/ CPg : 0,5 mg/
folliculine : 20 µg/ FSH entre 40 et 80 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / O1 + O2 : 5 µg/
O3 : 10 µg / A + E : 0,3 mg.

Conclusion du biologiste : origine préménopausique probable de cette aménorrhée.

Coelioscopie (19.10.65) : petit myome interstitiel de la face postérieure de l'utérus. L'ovaire droit présente un nodule gros comme une cerise rouge auquel est appendue une formation flasque, kystique à contenu hématique : corps jaune en évolution ?

Biopsie : stroma ovarien dense, compact, fibreux, collagène, situé surtout le long de la corticale comme on le voit dans le syndrome de STEIN-LEVENTHAL. Sous cette capsule conjonctive épaisse se trouve un kyste d'origine folliculaire, mince, non végétant et non inflammatoire.

Résultat négatif.

(39) Melle DUC... 20 ans

Aménorrhée primaire (traitée depuis 3 ans par cycles artificiels sans qu'on ait essayé d'interrompre le traitement).

TV : utérus normal, ovaires non perçus. Courbe thermique monophasique. Frottis : courbe plate, aucune réponse ovarienne sous traitement (gonadotrophines sériques...) FSH : 11 US en 1962.

Coelioscopie (17.12.65) : utérus normal. Gros ovaires blancs ayant l'aspect du STEIN.

Biopsie : ovaire recouvert par une zone corticale fibreuse relativement épaisse. Le stroma est peu abondant, il contient de rares ovocytes. En deux points, on remarque une petite cicatrice de corps jaune. La présence de cicatrices de corps jaune, l'absence de formation kystique s'inscrivent contre un syndrome de STEIN-LEVENTHAL. Il faut surtout retenir la rareté des ovocytes sur le fragment examiné.

Résultat : cycles de 35 à 40 jours depuis la biopsie. Décalage thermique inconstant.

(40) Melle ENA... 19 ans

Aménorrhée secondaire (consécutive à des ennuis scolaires?) après spanioménorrhée primaire (cycles de 2-3 mois).

Dosages hormonaux : FSH entre 5 et 40 US. Absence de réponse tant lutéale qu'oestrogénique à l'épreuve dynamique. Taux normal des 17 CS de base et de la fraction résiduelle A + E.

Coelioscopie (18.12.65) : pas de compte-rendu.

Biopsie : aspect histologique normal.

Résultat négatif.

(41) Mme DAR... 29 ans

Spanioménorrhée secondaire d'intensité croissante depuis l'âge de 18 ans. Stérilité primaire. TV normal.

Coelioscopie (20.1.66) : utérus normal. Trompe droite perméable au bleu : excellente diffusion. Ovaire droit augmenté de volume, blanc, la corticale paraît épaissie.

Biopsie : fragments de stroma ovarien d'aspect lâche et très vascularisé. Pas de coque scléreuse.

Résultat non connu.

(42) Mme GRE... 23 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 2 ans) succédant à une période de spanioménorrhée secondaire. Obésité modérée. Stérilité primaire. TV : utérus gros comme un dé à coudre. Courbe thermique monophasique. BE : on ne ramène rien.

Dosages hormonaux de base : Pg : 0,5 mg /17 CS : 13,5 mg/
O1 + O2 : 5 µg. FSH entre 5 et 40 US.

Coelioscopie (5.3.66) : petit utérus. Ovaires très légèrement augmentés de volume, blancs, avec quelques capillaires visibles sur la corticale. Pas de follicule ni corps jaune.

Biopsie : coque fibreuse relativement épaisse. Une petite cicatrice de corps jaune. Sur le grand fragment présence d'un ovocyte. Pas de kyste. Aspect probablement compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat négatif. Résection cunéiforme (28.4.66) : corticale épaisse et scléreuse, présence de kystes folliculiniques et de quelques cicatrices de corps jaunes atrésiques. Spanioménorrhée après intervention ; cycles non ovulatoires.

(43) Melle TES... 20 ans

Aménorrhée secondaire après anisoménorrhée primaire (cycles de 15 à 60 jours). Variations pondérales marquées lors des changements de conditions de vie. Courbe thermique : décalage inconstant (2-3 jours avant les règles) sous traitement hormonal. Frottis : oestrogénie basse. Dosages hormonaux :

- de base : O1 + O2 : 25 µg / O3 : 15 µg / 17 CS : 8 mg /
FSH entre 5 et 40 US
- après DXM-HCG : (24ème jour du cycle) Pg : 5 mg /
PGT : 1,9 mg / O1 + O2 : 30 µg / O3 : 25 µg

Conclusion du biologiste : cycle ovulaire.

Coelioscopie (10.3.66) : ovaires blancs sans follicule ni corps jaune visibles, modérément hypertrophiés. Utérus normal.

Biopsie : fragment ovarien recouvert par une coque scléreuse anormalement épaisse. Présence de quelques ovocytes. Pas de corps jaune. Aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL.

Résultat : réglée tous les 21 jours avec décalage thermique de courte durée pendant au moins 7 mois.

(44) Mme BET... 38 ans

Spanioménorrhée secondaire d'intensité croissante depuis 1962. Trois enfants (1953, 1955, 1956). Dosages hormonaux : l'épreuve mixte ne détermine aucune réponse ovarienne. Conclusion du biologiste : absence de réceptivité des fonctions ovariennes. FSH entre 5 et 40 US.

Coelioscopie (24-III-66) : utérus de petites dimensions. Trompes saines, ovaires blancs sans follicule visible, de morphologie et de dimensions normales. Il semble s'agir d'ovaires au repos.

Biopsie : pas de coque scléreuse, cicatrices de deux petits corps jaunes atrésiques. Pas d'ovocytes ni de formations kystiques.

Résultat : négatif.

(45) Mme GAI... 37 ans

Réglée tous les 23-28 jours. Stérilité secondaire (FCS en 1964). TV : utérus un peu gros, ovaires perçus non augmentés de volume. Courbe thermique plate. Anovulation traitée sans résultat par les gonadotrophines sériques et chorioniques.

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : 3 mg / 17 CS : 6,5 mg / folliculine : 25 µg /
- après DXM-HCG : Pg : 2 mg / PGT : 1,5 mg / O1 + O2 : 20 µg /
O3 : 25 µg / A + E : 0,9 mg /

Coelioscopie (29-III-66) : utérus de petites dimensions. Ovaires de taille normale. Pas d'aspect de Stein, pas de follicule ni de corps jaune visibles en surface. Il semble s'agir d'ovaires au repos. Injection de bleu : bonne diffusion à droite, trompe gauche partiellement cachée par le sigmoïde.

Biopsie : le stroma ovarien est fibreux ; superficiellement la coque scléreuse paraît épaissie. On remarque de rares ovocytes mais ni corps jaune ni kyste folliculinique. Cet aspect n'est pas incompatible, histologiquement, avec le syndrome de Stein.

Résultat : réglée une fois puis début d'une grossesse menée à terme (traitement hormonal). Une autre grossesse en 1968.

(46) Mlle DRE... 21 ans

Réglée régulièrement jusqu'en 1963 ; aménorrhée secondaire depuis. Constipation très marquée. TV normal. Vulve : petites lèvres un peu insuffisantes. Frottis : aspect hormonal de début de stade II de ménopause, sans variations cycliques ; oestrogénie nulle mais pas d'atrophie.

Dosages hormonaux :

- de base : 01 + 02 : 5 µg / 03 : 5 µg / 17 CS : 8,5 mg /
FSH entre 5 et 40 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,2 mg / 01 + 02 :
10 µg / 03 : 15 µg / A + E : 1,5 mg

Coelioscopie (21-IV-66) : ovaires de volume normal, plutôt un peu augmenté de volume à droite. Pas de Stein. A droite petites formations kystiques vues par transparence.

Biopsie : stroma ovarien très cellulaire contenant de rares ovocytes. A la partie profonde du prélèvement on remarque une petite bande de sclérose correspondant vraisemblablement à la paroi d'un kyste. La zone superficielle, peu cellulaire, plus riche en fibres collagènes safranophiles est relativement épaisse.

Résultat : réglée régulièrement (cycles de 30-31 jours) depuis la biopsie.

(47) Melle RAT... 20 ans

Adressée pour hirsutisme marqué. Pas d'anomalies menstruelles.

Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 18,8 mg
- après DXM-HCG : normaux

Coelioscopie (5-V-66) : utérus de dimensions légèrement inférieures à la normale. Annexes saines. Ovaire droit porteur de quelques follicules visibles par transparence ; ovaire gauche présentant sur son pôle externe un corps jaune récent.

Biopsie : nombreux ovocytes. Ce fragment limite un kyste dont la lumière est bordée par un tissu conjonctif scléreux et très vascularisé.

Les examens ultérieurs ont permis le diagnostic d'hirsutisme par hyperandrogénie surrénalienne.

(48) Mme CAS... 24 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 30 à 60 jours) avec hirsutisme apparu à l'âge de 15 ans (puberté à l'âge de 11 ans). 17 CS : 7,5 mg. Stérilité primaire. Courbe thermique monophasique.

Coelioscopie (5-V-66) : hypertrophie très modérée des ovaires qui sont blancs et sans corps jaune visible, mais qui n'ont pas l'aspect porcelainé du Stein. Utérus et trompes un peu congestifs.

Biopsie : pas de coque scléreuse, quelques cicatrices de corps jaune, pas d'ovocytes.

Résultat : Cycles réguliers (30 jours) depuis la biopsie. Reprise de la spanioménorrhée début 1970. Mariée fin 1967 : FCS de 2 mois 1/2 en février 1968. 1969 : nouvelle grossesse menée à terme.

(49) Mme KRA... 28 ans

Adressée pour hirsutisme (sans signe de déféminisation) apparu à l'âge de 22 ans dans l'année suivant la séparation des parents. Une soeur est également atteinte de virilisme pileux. TV normal. Clitoris normal. Seins de volume modéré. Exploration surrénalienne normale. Courbe thermique diphasique. Cycles réguliers.

Coelioscopie (26-V-66) : utérus et annexes sains. Ovaires normaux.

Biopsie : rares ovocytes, une petite cicatrice, de corps jaunes, pas de formation kystique. Superficiellement la corticale fibreuse est épaissie. Aspect non caractéristique.

(50) Mme CHA... 28 ans

Spanioménorrhée secondaire depuis 1952 (réglée normalement pendant 2 ans 1/2). Salpingite aiguë en 1959. Kystectomie ovarienne droite en 1959. Un accouchement en 1963. Courbe thermique monophasique. Stérilité secondaire.

Dosages hormonaux :

- de base : (14° jour du cycle) O1 + O2 : 15 µg / O3 : 15 µg
17 CS : 6 mg / Pg : traces
- après DXM-HCG : (27° jour du cycle) Pg : traces / PGT :
0,2 mg / O1 + O2 : 10 µg / O3 : 25 µg / A+E : 1,4 mg

Coelioscopie (2-VI-66) : gros ovaires blancs. Quelques follicules visibles par transparence à gauche. Fragment prélevé tombé dans le fond du pelvis.

Résultat : négatif.

(51) Mme SAL... 28 ans

Adressée pour bilan d'avortements (2 FCS en 1964 et 1966). Cycles réguliers. Dosages hormonaux normaux après la première FC. Pendant la 2ème grossesse (6ème semaine) 17 CS : 21 mg.

Coelioscopie (4-VI-66) ovaire droit de volume normal, d'aspect blanc nacré avec toutefois un kyste séreux près de la région hilaire. L'ovaire gauche est un peu plus allongé, la corticale présente le même aspect.

Biopsie : fragment ovarien comportant dans un stroma d'allure normale un ovocyte et une partie de corps jaune. Pas de sclérose.

Résultat : non connu.

(52) Mme ZAP... 33 ans

Spanioménorrhée secondaire (depuis 11 ans). Stérilité primaire. TV : utérus de la taille d'un dé à coudre, ovaire non perçus. Taille : 1,50 m, cubitus valgus. HSG : hypoplasie utérine, perméabilité normale. Courbe thermique monophasique. Frottis : pas de variations cycliques, pas de signes d'imprégnation lutéale. Caryotype : syndrome de délétion du bras long d'un chromosome X. Constitution différente du Turner et extrêmement rare (Pr Lejeune). Dosages hormonaux de base : Ol : 10 ug / Pg : traces / 17 CS : 6mg FSH entre 60 et 80 US.

Coelioscopie (9-VI-66) : petit utérus. Ovaires insuffisamment développés, blancs, sans follicules ni corps jaune, du volume d'une amande.

Biopsie : le fragment examiné ne contient aucun ovocyte, aucune cicatrice de corps jaune. Pas de coque scléreuse superficielle ni de formation kystique. A la partie profonde du prélèvement quelques gros vaisseaux appartiennent vraisemblablement au hile de l'ovaire.

Résultat : négatif. 1967 : bouffées de chaleur.

(53) Melle DRI... 21 ans

Aménorrhée secondaire avec anorexie (amaigrissement de 10 kg en un an). 36 kg pour 1,58 m.

Coelioscopie (17-VI-66) : utérus de dimensions normales. Ovaires de taille normale.

Biopsie : stroma ovarien d'épaisseur normale. Pas de formation kystique. Un corps jaune. Quelques ovocytes. Il existe peut-être une certaine sclérose corticale. Pas d'aspect histologique pathognomonique.

Résultat : non connu.

(54) Melle EIS... 17 ans

Aménorrhée secondaire. TR : utérus petit, ovaires non perçus. Courbe thermique ininterprétable. Frottis : hypofolliculinie, pas de signe d'ovulation.

Dosages hormonaux :

- de base : O1 + O2 : traces / O3 : 5 µg / 17 CS : 6,5 mg /
CPg : 0,5 mg / FSH entre 5 et 40 US /
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,1 mg / O1 + O2 :
traces / O3 : 5 µg / A + E : 1 mg /

Coelioscopie (23-VI-66): utérus de petites dimensions. Ovaires blancs de morphologie normale et de taille légèrement inférieure à la normale. La surface n'est pas lisse mais il n'existe pas de follicule ni corps jaune.

Biopsie : le fragment d'ovaire examiné est recouvert par une coque fibreuse épaisse qui, par endroits, semble dissocier le stroma. Superficiellement on remarque dans le stroma ovarien de nombreux ovocytes. Il n'existe ni follicule kystique ni corps jaune. Aspect fibreux peu cellulaire du stroma, coque fibreuse. Un tel aspect, en dépit de l'absence de formation kystique est compatible avec le syndrome de Stein-Leventhal.

Résultat : négatif.

(55) Melle FA... 21 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 3 ans). Problèmes psychologiques importants. Réglée normalement auparavant. Aplasie mammaire. Courbe thermique ininterprétable.

Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 7,5 mg / FSH entre 5 et 40 US /
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : traces / O1 + O2 :
5 µg / O3 : 5 µg / A + E : 0,5 mg /

Coelioscopie (29-VI-66) : quantité très importante de sérosité abdominale. Petit utérus. Petits ovaires blancs, sans follicule ni corps jaune, d'un volume inférieur à la normale.

Biopsie : corticale fibreuse et légèrement épaissie. Sous cette couche corticale, on remarque par endroits de nombreux ovocytes. Plus profondément il existe quelques petites cicatrices de corps jaune. Pas de follicule de De Graaf ni de formation kystique sur les coupes examinées. Cet aspect ne paraît pas incompatible avec un syndrome de Stein.

BE : (après la biopsie) action progestative intense, sans transformation déciduiforme ; aucune suspicion de malignité ni de lésion tuberculeuse.

Résultat : négatif.

(56) Mme PAG... 26 ans

Spanioménorrhée secondaire (apparue après un accouchement en 1956 ; une FCS en 1959). Variations pondérales importantes.

70 kg pour 1,58 m. Stérilité secondaire.

Dosages hormonaux de base : Pg : traces / 01 + 02 : 7 µg/17 CS : 3,5 mg / 17 OH : 5,5 mg.

Conclusion du biologiste : taux normal des 17 OH mais faible des 17 CS qui doit faire penser à une hypothyroïde ou à une insuffisance hépatique.

Coelioscopie (1-VII-66) : Utérus normal. Ovaires blancs, cérébriformes, sans follicule ni corps jaune.

Biopsie : la corticale paraît épaissie ; il n'existe ni formation kystique ni corps jaune. On ne remarque que de rares ovocytes. Aspect compatible avec le diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : non connu.

(57) Melle GAR... 19 ans

Aménorrhée secondaire succédant à un choc affectif important.

Conflits familiaux marqués.

Dosages hormonaux de base : 17 CS : 10,5 mg / 17 OH : 0,65 mg / DHA : 2,8 mg / Pg : 0,66 mg

BE ne ramène rien. TV : vagin étroit, utérus rétroversé.

Coelioscopie (9-VII-66) : utérus hypoplasique mais non infantile, ovaires de dimensions subnormales.

Biopsie : il n'existe pas avec évidence d'épaississement scléreux de la corticale. Présence d'assez nombreux ovocytes. Pas de corps jaune ni de kyste.

Résultat : négatif. Tentative d'autolyse quelques mois après la biopsie.

(58) Mme PAR ... 28 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 40 à 60 jours). Un enfant né en 1963. Stérilité secondaire. Courbe thermique monophasique. Algoménorrhée primaire. Syndrome prémenstruel marqué.

Coelioscopie (27-IX-66) : corps utérin normal. Trompe droite hyperhémisée avec varicocèle dans le mesosalpinx. A gauche varicocèle également. Ovaires blancs, très ancienne cicatrice de corps jaune. Petite déchirure de la fossette latérale.

Biopsie :-ovaire gauche : stroma très cellulaire morphologiquement normal ; superficiellement on remarque une rangée d'ovocytes, ils sont par endroits tassés les uns contre les autres ; ils sont recouverts par une corticale légèrement scléreuse. Plus profondément, il existe quelques cicatrices de corps jaune. On ne remarque qu'un seul follicule.

-ovaire droit : fragment beaucoup plus petit ; stroma riche en fibres collagènes, donc scléreux ; ça et là il contient quelques ovocytes.

Cet aspect histologique est compatible avec ^{le} diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : cycles de 40-45 jours avec décalage thermique.
Grossesse ?

(59) Melle DIV... 19 ans

Aménorrhée primaire. Taille : 1,46 m. Légère pilosité pubienne et axillaire. Seins peu développés. Vulve normalement développée. TV : vagin court (6 cm), utérus du volume d'un dé à coudre, annexes non perçues.

Coelioscopie (30-IX-66) : utérus de petites dimensions non franchement hypoplasique. Ovaires sains, mais volumineux, sans corps jaune visible.

Biopsie : corticale épaisse et scléreuse. Sous cette corticale on remarque de nombreux ovocytes. Présence de cicatrices de corps jaune et d'un kyste folliculinique.

Résultat : négatif.

(60) Mme PHI ... 26 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 50 à 70 jours) améliorée transitoirement après FCS. TV : utérus normal, ovaires perçus de volume normal. Courbe thermique diphasique.

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : traces / folliculine : 20 µg / 17 CS : 6,4 mg /
- après HCG : Pg : 9 mg / folliculine : 75 µg / 17 CS : 15 mg /

Coelioscopie (21-X-66) : utérus de dimensions faibles. Ovaires de taille normale. Pas d'aspect de Stein. Présence d'un corps jaune à droite.

Biopsie : les deux fragments examinés ne permettent pas de reconnaître une coque scléreuse particulièrement épaisse. On reconnaît dans le stroma quelques cicatrices de corps jaune et de rares ovocytes. A la partie profonde du prélèvement, une plage de cellules claires correspond probablement à un corps jaune relativement récent. Pas de formation kystique. Les lésions observées n'appartiennent pas avec évidence au syndrome de Stein.

Résultat : non connu.

(61) Mme CO ... 25 ans

Aménorrhée secondaire après conflit conjugal, succédant à une spanioménorrhée secondaire (consécutive à l'arrivée en France). Stérilité primaire. Etat dépressif. Variations pondérales. Cure de rétroversion utérine en 1964.

B.E. : endomètre de type folliculinique.

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : 0,5 mg / 17 CS : 5 mg / O1 + O2 : 15 µg
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,8 mg / O1 + O2 : 20 µg
O3 : 40 µg / A + E : 0,6 mg

TV normal . Vulve bien développée.

Coelioscopie (23-XI-66) : appareil génital apparemment normal. Les ovaires sont un peu blancs, lisses, plutôt petits.

Biopsie : la corticale ovarienne semble recouverte par une épaisse coque scléreuse . Dans la corticale on observe quelques ovocytes.

Résultat : réglée une fois après le biopsie. Intervention (20-VI-67) : décortication ovarienne ; examen histologique : aspect compatible avec le diagnostic de Stein-Leventhal. Depuis la décortication : réglée tous les 2-3 mois. Enceinte en janvier 1970.

(62) Melle SGA ... 19 ans

Spanioménorrhée primaire avec ménorragies (cycles de un à quatre mois). BE (55ème jour du cycle) : endomètre hypoplasique, hypohormonal, non lutéinisé.

Dosages hormonaux de base : O1 + O2 : 5 µg / 17 CS : 9 mg / FSH entre 5 et 40 US

Biopsie : coque scléreuse qui paraît légèrement plus épaisse que normalement. Il n'existe pas de kyste folliculinique mais d'assez nombreux ovocytes. Pas de corps jaune. En conséquence cet aspect semble compatible avec le diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : non connu.

(63) Melle COU ... 20 ans

Aménorrhée primaire et hirsutisme. Taille : 1,46 m. Selle turcique normale. Fond d'oeil, champ visuel normaux. Hypoplasie vaginale. Vulve normale. Seins normaux. Courbe thermique monophasique. Dosages hormonaux :

- de base : Pg : 1 mg / 17 CS : 10 mg / O1 + O2 : 5 µg /
FSH entre 3 et 40 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,7 mg / O1 + O2 : 20 µg /
O3 : 55 µg / A + E : 4 mg /

Conclusion du biologiste : hyperandrogénie ovarienne associée à une réponse oestrogénique relativement élevée en l'absence de corps jaune fonctionnel.

Coelioscopie (11-II-67) : utérus de volume normal. Ovaires de volume normal, blancs, lisses.

Biopsie : nombreux ovocytes. Il existe un corps jaune récent ? Superficiellement l'ovaire est limité par une fine coque scléreuse. Pas de kyste folliculinique.

Résultat : négatif.

(64) Melle PLA ... 20 ans

Aménorrhée primaire. Aplasie mammaire. Sexe chromatinien féminin. EEG normal. BE : aspect non atrophique mais oestrogénie basse.

Coelioscopie (24-II-67) : utérus hypoplasique en forme de boomerang. Annexe droite hypoplasique avec petits ovaires de la taille d'une datte. Trompes filiformes. Ligaments utéro-sacrés grêles mais bien individualisés.

Biopsie : dans le stroma ovarien, de nombreux ovocytes sont recouverts par une épaisse coque scléreuse. Aspect compatible avec le diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : négatif.

(65) Melle BIS ... 21 ans

Aménorrhée secondaire. Etat dépressif marqué. TV : utérus normal, ovaires à peine perçus, non hypertrophiés.

Dosages hormonaux de base : Pg : traces / pas de traces de folliculine / 01 / 02 : 5 µg / 17 CS : 8,5 mg / FSH entre 3 et 25 US /

Coelioscopie (1-III-67) : utérus congestif de dimensions normales. Trompes légèrement congestives. Ovaires blancs, à peine hypertrophiés. Un petit kyste translucide pédiculé implanté sur l'ovaire droit ; pas de follicule ni corps jaune visibles. Il ne semble pas s'agir d'un Stein authentique.

Biopsie : stroma ovarien d'apparence normale contenant de très nombreux ovocytes. Superficiellement on reconnaît l'épithélium germinatif. Les ovocytes sont rétractés : ce fait est probablement en rapport avec le mode de prélèvement. Il n'existe pas de coque scléreuse ni de kyste folliculinique. Les aspects histologiques observés n'apportent pas d'arguments en faveur d'un Stein.

Résultat : non connu.

(66) Melle BOU ... 18 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 14 mois) après spanioménorrhée secondaire. Obésité. BE : endomètre de type folliculinique, atrophique.

Coelioscopie (3-III-67) : ovaires blancs de volume à peine supérieur à la normale, sans follicule ni corps jaune visibles.

Biopsie : ni follicules de De Graaf, ni ovocytes, ni corps jaune récent. Deux zones, dont l'une superficielle, se colorent fortement par le safran et semblent témoigner d'une certaine sclérose, mais il n'existe pas de coque scléreuse.

Résultat : réglée pendant au moins 6 mois, avec des cycles de 25-30 jours.

(67) Mme TOR ... 30 ans

Adressée pour hirsutisme (apparu à la puberté). Cycles réguliers. Antécédent particulier : blennorragie. TV normal. Stérilité primaire.

Coelioscopie (1-IV-67) : ovaire droit plutôt petit, allongé, blanchâtre, recouvert de quelques voiles adhérentiels ténus. Ovaire gauche nettement plus gros présentant à son pôle supéro-externe un renflement avec aspect congestif en surface (piqueté hémorragique). Biopsie de l'ovaire gauche.

Biopsie : l'épithélium germinatif recouvre un stroma ovarien légèrement scléreux dans lequel on ne remarque aucun ovocyte, ni follicule ni cicatrice de corps jaune. Aspect histologique non incompatible avec le diagnostic de Stein.

(68) Melle NIC ... 22 ans

Aménorrhée primo-secondaire. Antécédent particulier : anorexie mentale.
TV : corps utérin minuscule, atrophique. Ovaires non perçus.
Dosages hormonaux après DXM-HCG : le test de stimulation n'entraîne pas d'élévation de la folliculine et du prégnandiol qui restent à l'état de traces. FSH entre 40 et 80 US.

Coelioscopie (7-IV-67) : pelvis libre, utérus de petites dimensions, ovaires de dimensions et de forme d'une dragée. Pas de follicules ni de corps jaune visibles.

Biopsie : fragment ovarien recouvert par un coque scléreuse. Dans le stroma, relativement peu abondant, on observe un kyste folliculinique. Présence de rares follicules de De Graaf et de deux petites cicatrices de corps jaune. Cet aspect histologique est compatible avec le diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : négatif.

(69) Mme ROU ... 24 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 28 à 48 jours). Stérilité primaire.
Frottis : hypofolliculinie.

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : 2 mg / 17 CS : 29 mg / 01 + 02 : 10 µg / DHA : 10 mg / A + E : 14,5 mg / 17 CS oxygénés en II : 4 mg / FSH entre 40 et 80 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,7 mg / 01 + 02 : 15 µg / 03 : 20 µg / A + E : 3,5 mg / DHA : traces /

Coelioscopie (26-IV-67) : utérus de volume normal, légèrement congestif. Trompes saines, libres, pavillons bien vus, parfaitement perméables avec excellente diffusion du bleu. Les ovaires sont légèrement hypertrophiés, blancs, avec quelques follicules visibles par transparence, pas de corps jaune.

Biopsie : deux des trois fragments prélevés mettent en évidence une coque scléreuse recouvrant le stroma ovarien. Dans le stroma il existe de petites cicatrices de corps jaune et un corps jaune kystique. On

remarque quelques ovocytes mais pas de kyste folliculinique. Cet aspect est compatible avec un syndrome de Stein-Leventhal.

Résultat : non connu.

(70) Mme RED ... 33 ans

Spanioménorrhée (cycles de 2 à 3 mois). Stérilité primaire. TV : utérus un peu augmenté de volume, ferme ; ovaire droit prolabé, augmenté de volume. Courbe thermique monophasique. HSG : lumière tubaire filiforme.

Dosages hormonaux :

- de base : CPg : Img / folliculine : 30 µg / 17 CS : 8,5 mg /
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,5 mg / 01 + 02 : 30 µg /
03 : 105 µg / A + E : 2,8 mg /

Coelioscopie (26-IV-67) : ovaires modérément augmentés de volume, à corticale blanchâtre, sans follicule ni corps jaune. Aspect de Stein inflammatoire. Processus de salpingite chronique.

Biopsie : une certaine sclérose superficielle ; les fibres collagènes apparemment plus nombreuses et épaisses que normalement forment des faisceaux entrelacés. A la partie profonde de cette coque ovarienne le stroma est plus cellulaire mais il existe des petites plages contenant des cellules à noyau rond d'aspect lymphocytoïde. On remarque quelques vaisseaux à parois musculaires épaisses. Les ovocytes sont peu nombreux, il n'existe ni kyste folliculaire ni corps jaune. Epaissement scléreux de la corticale ovarienne ; présence de quelques cellules inflammatoires lymphocytaires.

Résultat : négatif.

(71) Melle PUJ ... 25 ans

Aménorrhée secondaire (datant de 4 ans) depuis le début de la vie professionnelle. Seins faiblement développés. TV : gros ovaire gauche. Dosages hormonaux :

- de base : 01 + 02 : 5 µg / 03 : 5 µg / 17 CS : 12 mg
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,4 mg / 01 + 02 : 15 µg
03 : 15 µg / A + E : 2 mg .

Coelioscopie (6-V-67) : Utérus de volume normal. Gros ovaires. A droite, on ouvre un kyste séreux qui s'écoule abondamment. A gauche l'ovaire est procelainé et a un aspect steinien.

Biopsie : pas de compte-rendu.

Résultat : cycles réguliers depuis la biopsie (28 jours), Mariée depuis 9 mois ; pas de grossesse.

(72) Melle MES ... 23 ans

Réglée régulièrement, adressée pour douleurs de la fosse iliaque droite. Problèmes psychologiques importants. Etat dépressif marqué. HSG normale. TV : vaginisme important, culs-de-sac empâtés.

Coelioscopie (16-V-67) : ovaires un peu gros et blanchâtres. Le reste de l'appareil génital est normal. La biopsie découvre des follicules d'aspect kystique.

Biopsie : Ce fragment d'ovaire contient quelques ovocytes et quelques cicatrices de corps jaune. Pas de formation kystique, ni de coque scléreuse.

(73) Mme SOL ... 31 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 3 à 6 mois), obésité. Un enfant né en 1962. Stérilité secondaire. Courbe thermique monophasique.

Coelioscopie (19-V-67) : utérus et trompes normaux. Ovaires blancs ramenés sur la ligne médiane, donnant l'aspect du Stein.

Biopsie : le fragment ovarien est limité superficiellement par une coque fibreuse. Dans le stroma on remarque quelques rares ovocytes, un petit kyste et quelques corps jaunes atrophiques. Cet aspect est compatible avec le diagnostic de syndrome de Stein-Leventhal.

Résultat : cycles de 30-40 jours pendant au moins 15 mois.

(74) Mme ROB ... 38 ans

Stérilité secondaire (2 enfants : 1953, 1955). Cycles réguliers. 1961 : intervention (libération d'adhérences). HSG : trompe droite occluse, trompe gauche perméable.

Coelioscopie (26-V-67) : utérus légèrement augmenté de volume de surface granité. Trompe droite profondément prolapsée dans le pelvis, modérément distendue, ne s'injectant pas par le bleu ; le pavillon est sain mais pas de perméabilité au bleu. Ovaire gauche libre, le pavillon gauche est isolé de l'ovaire par un voile masquant l'ovaire et s'étendant jusqu'à la face postérieure de l'utérus. Diffusion du bleu par le pavillon gauche. Section du voile à l'anse diathermique.

Biopsie : stroma très cellulaire contenant des cicatrices de corps jaune. Les ovocytes sont très rares ; il n'existe ni follicule de De Graaf ni kyste folliculinique. Superficiellement, on ne peut parler de coque scléreuse. Cet aspect histologique paraît difficilement compatible avec un syndrome de Stein. Il faut cependant remarquer la rareté des ovocytes.

Résultat : non connu.

(75) Melle LAI ... 18 ans

Spanioménorrhée primaire (2 règles par an au début ; au moment de la biopsie : 4 à 5 règles par an). TR : utérus normal, annexes non perçues. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux :

- de base : O1 + O2 : 10 µg / O3 : 25 µg / 17 CS : 10 mg /
CPg : 1,5 mg
- après DXM-HCG : Pg : 3,5 mg / PGT : 1,4 mg / O1 / O2 : 30 µg
O3 : 50 µg / A + E : 4 mg /

Coelioscopie (31-V-67) : utérus de volume normal. Ovaires blancs de volume normal, quelques follicules visibles par transparence sur l'ovaire droit, rien à gauche.

Biopsie : 1)- fragment recouvert par une coque scléreuse relativement importante. Dans le stroma sous-jacent, on remarque de très rares ovocytes ; il n'existe ni kyste ni corps jaune.

2)- ce fragment intéresse essentiellement la zone superficielle scléreuse du stroma ovarien ; c'est seulement dans la partie profonde de ce prélèvement que l'on observe un stroma sensiblement normal. Il existe donc là encore une sclérose relativement importante. Ni ovocytes ni corps jaune ni kyste. Il existe dans ce fragment, semble-t-il, une très discrète infiltration inflammatoire.

Résultat : cycles de 40 jours depuis la biopsie.

(76) Melle MAL ... 17 ans

Aménorrhée secondaire et amaigrissement (depuis 18 mois). BE : ne ramène à rien.

Coelioscopie (16-VI-67) : ovaires un peu diminués de volume mais ne présentant pas de véritable atrophie. Utérus de volume subnormal.

Biopsie : albuginée un peu épaisse et scléreuse. On est frappé par le nombre et la bonne qualité des follicules primordiaux, tous sont quiescents. De ci de là, on montre un début de stimulation des cellules granuleuses mais aboutit certainement à une atrophie rapide. D'ailleurs le reste du stroma apparaît assez scléreux, avec des cicatrices généralement hyalines, de petite taille, de follicules ayant évolué jusqu'à la formation de l'antre. Il s'agit d'un ovaire comportant une bonne charge de follicules, ne subissant qu'une très faible stimulation FSH.

Résultat : négatif. A noter : épistaxis durant 48 heures et coïncidant avec quelques douleurs pelviennes.

(77) Mme TEI ... 28 ans

Aménorrhée secondaire. Stérilité primaire. HSG : utérus hypoplasique, trompes graciles perméables, le calibre paraît diminué. Frottis difficiles à interpréter (aurait eu des tentatives de cycles artificiels).
Dosages hormonaux :

- de base : O1 + O2 : 10 µg / O3 : 5 µg / 17 CS : 11 mg /
Pg : 1,5 mg / FSH supérieure à 50 US
- après DXM-HCG : Pg : 0,5 mg / PGT : 0,8 mg / O1 / O2 : 10 µg /
O3 : 5 µg / A + E : 0,9 mg /

Coelioscopie (30-VI-67) : utérus de dimensions normales. Annexe droite saine mais l'ovaire est scléro-kystique, pas de follicule ni corps jaune visibles. A gauche la trompe est plicaturée ; adhérences tubo-ovariennes mais le pavillon est sain. Très bon passage de bleu bilatéral. A droite rupture d'un kyste au cours de la biopsie.

Biopsie : la corticale ovarienne présente un aspect particulier décrit sous le nom de stromacytose, cette corticale est d'épaisseur normale. On n'observe pas d'ovocytes ni de kystes folliculiniques. Sous la corticale dominant de très nombreux vaisseaux. Superficiellement l'ovaire est recouvert par l'épithélium germinatif mais il n'existe pas de coque scléreuse.

Résultat : quelques cycles irréguliers puis reprise de l'aménorrhée.
Pas de grossesse.

(78) Melle TUR ... 20 ans

Spanioménorrhée secondaire d'intensité croissante (apparue après modification des conditions de vie) associée à un amaigrissement marqué.

Dosages hormonaux : FSH entre 40 et 80 US. Après DXM-HCG : (23ème jour du cycle) Pg : 1,5 mg / PGT : 0,6 mg / 01 + 02 : 10 µg / 03 : 15 µg / A + E : 1,5 mg .

Coelioscopie (30-VI-67) : ovaire droit gros avec un kyste du corps jaune probable : ovaire gauche blanc, de volume normal.

Biopsie :-ovaire gauche : présence de très nombreux ovocytes dans le stroma, disposés sous une zone corticale généralement scléreuse. Quelques petites cicatrices de corps jaune et probablement un kyste à paroi scléreuse.

-ovaire droit : ovocytes peu nombreux. Pas de coque scléreuse, pas de kystes, pas de cicatrice de corps jaune.

Résultat : négatif.

(79) Melle LEV ... 18 ans

Aménorrhée primaire. Système pileux normal. Taille : 1,57 m. Vulve normale. TV : très petit utérus. Courbe thermique monophasique. Frottis : déficit hormonal probablement global. Dosages hormonaux de base : 01 + 02 : traces / FSH entre 5 et 40 US.

Coelioscopie (5-VII-67) : utérus et ovaires de dimensions normales. Ovaires blancs sans follicule ni corps jaune, d'aspect steinien malgré l'absence d'hypertrophie.

Biopsie : les trois fragments présentent un aspect sensiblement identique. Superficiellement, ils sont recouverts par une couche corticale relativement riche en fibres collagènes et prenant plus volontiers la coloration par le safran sur les deux petits fragments. Sous cette couche corticale on remarque de nombreux ovocytes. Plus profondément, dans le stroma, on reconnaît un follicule de De Graaf. Dans l'un des deux petits fragments, une petite plage hyaline de dimensions très réduites pourrait répondre à une ébauche de corps jaune. Aspect histologique en faveur d'une maladie de Stein.

Résultat : négatif.

(80) Melle VIN ... 19 ans

Cycles de 30 à 38 jours avec oligoménorrhée, métrorragies, dysménorrhée primaire. Syndrome pré-menstruel marqué. Courbe thermique diphasique.

Coelioscopie (7-VII-67) : utérus normal. Pas d'adhérence péritonéale. Pas d'endométriose. Trompes saines. Ovaires énormes avec corticale paraissant très épaissie.

Biopsie : stroma ovarien morphologiquement normal ; sa partie superficielle cependant est peut-être légèrement scléreuse. Les ovocytes sont peu nombreux, on ne remarque ni kyste ni corps jaune.

Résultat : négatif.

(81) Melle LEM ... 19 ans

Aménorrhée primo-secondaire. Hirsutisme. Débilité mentale (âge mental : 5 ans).

Coelioscopie (11-VII-67) : utérus de dimensions faibles et de morphologie normale. Ovaires blancs, lisses de dimensions normales. Trompes normalement développées.

Biopsie : petites cicatrices de corps jaune et un follicule de De Graaf. Assez nombreux ovocytes, pas de formation kystique. Le stroma ovarien est recouvert par une couche scléreuse peu cellulaire.

Résultat : non connu.

(82) Mme PES ... 33 ans

Stérilité primaire. Cycles 29 à 33 jours. TV : utérus rétroversé, ovaire gauche prolabé. Mari : sperme normal mais Test de Hühner négatif. HSG : utérus normal, trompes normales. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux :

- de base : folliculine : 10 µg / Pg : 5,5 mg / 17 CS : 5,5 mg /
- après DXM-HCG : folliculine : 15 µg / Pg : 2,7 mg /

Coelioscopie (13-VII-67) : gros ovaires blancs d'aspect steinien. Utérus légèrement augmenté de volume. A droite, follicule en voie de maturation ?

Biopsie : épaisse couche corticale fortement safranophile témoignant d'un épaississement scléreux superficiel. D'autre part si l'on observe quelques corps jaunes de petites dimensions on ne peut reconnaître avec certitude aucun ovocyte ni aucun follicule de De Graaf sur ces coupes. Enfin, le stroma ovarien paraît peu épais et certaines zones du prélèvement sont apparemment très voisines de la région hilare, contenant de nombreux vaisseaux à parois musculaires épaisses. Aspect compatible avec le diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : deux décalages de température au moins après la biopsie (ovulation probable confirmée par la B.E. Pas de grossesse. Après intervention en juin 1968 (résection cunéiforme des ovaires - cure de rétroversion utérine 11 mois après la biopsie), résultat non connu. Insémination.

(83) Mme LEF ... 30 ans

Stérilité primaire. Cycles réguliers. HSG : pas de passage à gauche. BE : hypoplasie (phase sécrétoire). Spermogramme : indice de fertilité : 0,8.

Coelioscopie (2-IX-67) : passage du bleu rapide à gauche, plus lent à droite. Aspect normal de l'appareil génital.

Biopsie : le fragment examiné est recouvert d'une coque scléreuse épaisse. Dans le stroma, sous cette capsule, on compte plus de 20 ovocytes. On ne remarque ni corps jaune (tout au moins de taille normale) ni kyste folliculinique.

Ovariectomie bilatérale 4 mois après la biopsie : histologie : ovaires multikystiques.

(84) Melle HU ... 19 ans

Aménorrhée primaire. TV : utérus gros comme un dé à coudre. Vulve normale. Seins subnormaux. Pilosité pubienne peu développée. Frottis : hypofolliculine importante. Caryotype normal.

Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 10 mg / Pg : 0,2 mg / O1 + O2 : 5 µg / FSH limite à 3 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,2 mg / O1 + O2 : 5 µg / O3 : 5 µg / A + E : 0,8 mg / FSH inférieure à 3 US.

Coelioscopie (7-IX-67) : utérus hypoplasique. Trompes peu développées. Ovaires de la forme et de la dimension d'un petit pruneau, lisse et blanc. Petit kyste pédiculé de l'ovaire gauche. Aucune granulation, aucune adhérence. Insuffisance globale du développement génital avec morphologie normale.

Biopsie : stroma ovarien en partie fibreux, recouvert par une épaisse coque scléreuse dans laquelle on remarque de petites formations kystiques apparemment développées aux dépens de l'épithélium germinatif. Dans le stroma ovarien il existe d'assez nombreux ovocytes. On observe quelques corps jaunes atrésiques. Pas de kystes folliculiniques ni de follicules de De Graaf à des stades divers.

Résultat : négatif.

(85) Mme BON ... 31 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 9 ans). Courbe thermique monophasique. Stérilité primaire. BE : atrophie endométriale totale. HSG : effractions vasculaires sans hyperpression. Trompes normales facilement perméables.

Dosages hormonaux :

- de base : O1 + O2 : traces / O3 : 5 µg / FSH entre 5 et 40 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,15 mg / O1 + O2 : 5 µg
O3 : 5 µg / A + E : 0,5 mg .

Coelioscopie (27-X-67) : petit utérus hypoplasique. Ovaires de petites dimensions, mais de morphologie normale, blancs , sans follicule ni corps jaune.

Biopsie : deux cicatrices de corps jaunes dont l'un est kystique. Le stroma est normalement cellulaire. On observe quelques ovocytes mais aucun follicule en activité. Superficiellement, l'ovaire est en partie recouvert par une coque scléreuse.

Résultat : négatif.

(86) Melle LER ... 16 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 17 mois). Antécédent : tentative d'autolyse. BE : endomètre de type folliculinique. Seins normalement développés.

Coelioscopie (3-XI-67) : pelvis libre. Utérus de dimensions normales pour l'âge de la malade. Annexes saines. Ovaire droit porteur d'un follicule en voie de maturation au pôle externe.

Biopsie : deux cicatrices atrésiques de corps jaune, aucun ovocyte identifiable ; superficiellement, il paraît exister un épaississement conjonctif scléreux.

Résultat : cycles de 28-30 jours, pendant au moins 9 mois.

(87) Melle NI ... 19 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 16 mois) après spanioménorrhée secondaire d'intensité croissante. Courbe thermique ininterprétable.

Dosages hormonaux :

- de base : CPg : 0,5 mg / 17 CS : 8,5 mg / FSH : 10 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,2 mg / O3 : 10 µg
O1 + O2 : traces / A + E : 1 mg

Coelioscopie (4-XI-67) : ovaires blancs, lisses, paraissant un peu augmentés de volume. Vascularisation en dents de peigne.

Biopsie : fragment scléreux recouvert par une coque fibreuse. Cette corticale contient quelques ovocytes et renferme un kyste folliculaire.

Résultat : négatif. Saignement après rapports.

(88) Mme SAU ... 27 ans

Adressée pour stérilité primaire et hirsutisme. Cycles réguliers. Hypertrophie clitoridienne moyenne. TV : gros ovaires lisses. Belle turquie normale. Stérilité primaire.

Dosages hormonaux de base : 17 CS : 19,5 mg / DNA : 2 mg / 17 OH : 5 mg / Pg : 3,5 mg / PGE : 2,4 mg / O1 + O2 : 45 µg / O3 : 35 µg / A + E : 16 mg / FSH entre 5 et 40 US

Coelioscopie (15-XII-67) : utérus de volume normal, un peu congestif. Trompes saines. Ovaires de volume normal, blancs, non porcelainés. Pas de corps jaune mais follicule visible par transparence.

Biopsie : le stroma ovarien, très cellulaire, contient quelques cicatrices de corps jaune. On n'observe ni ovocytes ni follicules de De Graaf. Il ne semble pas exister de coque scléreuse.

Résultat : pas de grossesse.

(89) Melle PER ... 25 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 8 mois). TV : petit utérus atrophique. Dosages hormonaux de base : Pg : 1 mg / 17 CS : 5 mg / O1 + O2 : 11 µg.

Coelioscopie (2-II-68) : ovaires blancs, lisses, non augmentés de volume.

Biopsie : pas de compte-rendu.

Résultat : non connu.

(90) Mme SCH ... 27 ans

Aménorrhée primaire. Hypertrichose. Stérilité primaire. TV : petit, gros ovaires prolapsés tous les deux dans le Douglas. Caryotype normal. Electroencéphalogramme sans anomalies. Courbe thermique monophasique. Aménorrhée eugonadotropinurique. Après DDA-MCS : élévation du taux des oestrogènes, pas de réponse lutéale.

Coelioscopie (14-II-68) : ovaires légèrement augmentés de volume avec dilatations capillaires, coque albuginée épaissie.

Biopsie : les fragments ovariens examinés intéressent le stroma recouvert par une coque scléreuse relativement épaisse. Il n'existe pas de follicule ni même de corps jaune cicatriciel. Cet aspect n'est pas incompatible avec un Stein-Leventhal.

Résultat : ébauche de règles après la biopsie. Affection cunéiforme 3 mois après la biopsie (aspect histologique identique à celui de la biopsie). Depuis cette intervention, cycles de 36 à 42 jours, avec décalages thermiques nets le 15^e, 16^e ou 17^e jour du cycle.

(91) Melle BAC ... 28 ans

Spanioménorrhée secondaire intense. Épisodes d'état dépressif.

Coelioscopie (16-II-68) : utérus de volume normal. Ovaires légèrement augmentés de volume, d'aspect scléro-kystique. A droite, il existe plusieurs corpus albicans et un kyste folliculaire.

Biopsie : la partie superficielle, corticale, est fortement safranophile, indiquant une certaine sclérose ; le revêtement épithélial, bien visible, est normal. Dans le stroma on remarque de rares cicatrices de corps jaune et quelques rares follicules.

Résultat : au moins 4 cycles de 30 jours.

(92) Melle TRI... 17 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 2 ans ; réglée pour la première fois à l'âge de 13 ans). Vulve : petites lèvres à peine développées, clitoris normal. Taille : 1,43 m. Pas de malformations somatiques. Chromatine sexuelle : absente. Courbe thermique monophasique. FSH entre 40 et 80 US en 1966.

Coelioscopie (16-II-68) : utérus petit. Trompes graciles mais normalement développées. Ovaires blancs porcelainés, sans follicule ni corps jaune visibles. Quelques capillaires visibles dans l'albuginée.

Biopsie : on observe d'assez nombreux follicules de De Graaf et, semble-t-il, des cicatrices de corps jaune, mais superficiellement l'ovaire est limité par une épaisse coque scléreuse.

Résultat : malheureusement, des cycles artificiels ont été faits immédiatement après la biopsie.

(93) Mme SAA ... 26 ans

Spanioménorrhée (cycles de 32 à 50 jours). Trois FCS. Stérilité secondaire. Obésité. Hirsutisme.

Dosages hormonaux de base : Pg : 1 mg / folliculine : 25 µg / 17 CS : 8 mg (11ème jour du cycle).

Coelioscopie (28-II-68) : utérus un peu gros avec un petit myome à la face postérieure. Trompes saines. Ovars ovaires blancs. Excellent passage du bleu de méthylène.

Biopsie : le fragment ovarien examiné est recouvert par une couche corticale légèrement épaisse et scléreuse. Dans le stroma sous-jacent on observe d'assez nombreux ovocytes mais il n'existe pas de follicules de De Graaf ni de cicatrices normalement développées de corps jaune. On ne remarque pas non plus de formation kystique. Aspect compatible avec un syndrome de Stein-Leventhal.

Résultat : non connu.

(94) Melle PIG ... 19 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 18 mois) après spanioménorrhée secondaire (survenue 2 ans après la puberté). Frottis : oestrogénie basse. Seins normaux. Pilosité pubienne normale. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux de base : Pg : 1 mg / Ol + O2 : 5 µg / 17 CS : 6 mg / FSH entre 5 et 40 US

Coelioscopie (23-III-68) : appareil génital peu développé mais non atrophique. Ovars ovaires blancs, avec petits capillaires, de volume à la limite inférieure de la normale.

Biopsie : le fragment ovarien examiné contient plusieurs cicatrices de corps jaune, un follicule de De Graaf et de nombreux ovocytes. Superficiellement, il est recouvert par une coque scléreuse paraissant anormalement épaisse.

Résultat : Trois cycles réguliers puis reprise de la spanioménorrhée.

(95) Mme BER ... 27 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 9 ans), apparue après une phase de spanioménorrhée primaire, à la suite d'une hépatite virale. Stérilité primaire. Anorexie mentale à l'âge de 24 ans. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : 0,5 mg / Ol + O2 : 5 µg / 17 CS : 6 mg
FSH entre 5 et 40 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,3 mg / Ol + O2 : 20 µg
O3 : 15 µg / A + E : 1,8 mg .

Coelioscopie (23-IV-68): ovaires volumineux, blanchâtres, particulièrement à gauche.

Biopsie : fragment ovarien entouré par une épaisse coque scléreuse ; une petite formation kystique apparemment lutéinique. Cet aspect semble compatible avec un syndrome de Stein-Leventhal.

Résultat : négatif.

(96) Mme BIE ... 30 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 12 mois) après spanioménorrhée primaire (cycles de 1 à 3 mois). Obésité modérée. Stérilité primaire. HSG normale. Frottis : oestrogénie moyenne. Antécédent particulier : traitée pour troubles neuro-psychiques.

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : 1 mg / 17 CS : 15,5 mg / Ol + O2 : 10 µg /
DHA : 5 mg / FSH entre 5 et 40 US
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,7 mg / Ol + O2 : 20 µg /
O3 : 15 µg / A + E : 3,5 mg / 17 OHCS : 0,5 mg

Conclusion du biologiste : hyperandrogénie ovarienne associée à l'hyperandrogénie surrénalienne constatée sur les urines de base. Réponse oestrogénique appréciable. Réponse lutéale nulle.

Coelioscopie (26-IV-68) : ovaire gauche petit, blanc et lisse. L'ovaire droit a le même aspect sans image folliculaire. Trompe et utérus normaux.

Biopsie : l'ovaire paraît très altéré par (probablement) l'électrocoagulation. Pas de kyste ni corps jaune ni coque scléreuse.

Résultat : cycles réguliers. Pas de grossesse.

(97) Mme LED ... 27 ans

Stérilité d'origine maritale (azoospermie totale), spanioménorrhée primaire (cycles de 32 à 40 jours). TV normal. HSG : petite cavité, bonne diffusion. Courbe thermique diphasique. BE : endomètre en phase de sécrétion, bien développé mais dont l'aspect correspondrait au 23ème jour du cycle (BE faite au 28ème jour du cycle).

Coelioscopie (10-V-68) : utérus de faibles dimensions. Annexes saines. Ovaire gauche blanc et lisse. Ovaire droit porteur d'un follicule récemment rompu.

Biopsie : les coupes intéressent un fragment de tissu ovarien relativement peu cellulaire, oedematié, contenant quelques vaisseaux dilatés. Dans la corticale on remarque quelques ovocytes. Il n'existe pas de sclérose notable mais une certaine élaboration collagène entre les cellules du stroma.

Résultat : cycles de 31-34 jours. Pas de grossesse (malgré insémination).

(98) Mme VAN ... 26 ans

Spanioménorrhée primaire. Stérilité secondaire (FCS en 1964).

TV : ovaires un peu gros, mais de sensibilité normale. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux de base : 17 CS : 6 mg / Pg : 1 mg /

Coelioscopie (29-VI-68) : Utérus un peu hypoplasique. Trompes normales. Ovaires normaux. Petite tache d'endométriase.

Biopsie : deux petits fragments ovariens limités par une coque scléreuse. Présence de deux ovocytes. Pas de kyste ni de corps jaune mais la surface intéressée par la coupe est très réduite. Cet aspect pourrait être compatible avec le syndrome de Stein.

Résultat : cycles de 30 à 37 jours depuis la biopsie. Grossesse en mai 1969 menée à terme.

(99) Mme GAN ... 29 ans

Spanioménorrhée (24-37 jours). Stérilité primaire. Courbe thermique monophasique.

Coelioscopie (21-IX-68) : gros ovaire droit ficelé, blanc, steinien. Très gros ovaire gauche kystique, bleu, comme une clémentine. Biopsie de l'ovaire droit.

Biopsie : stroma ovarien particulier du fait de sa richesse en fibres collagènes. Les cellules et les fibres qui les accompagnent, groupées en faisceaux tourbillonnants, reproduisent le stroma dit sarcomatoïde de l'ovaire, mais l'abondance des fibres collagènes paraît ici tout à fait anormale. Dans le stroma : nombreux ovocytes, très rares follicules de De Graaf, ni kystes ni corps jaune. Superficiellement pas de coque scléreuse.

Résultat : négatif. Résection cunéiforme et myomectomie un mois après la biopsie. Résultat non connu.

(100) Mme BAC... 25 ans

Spanioménorrhée secondaire (apparue en 1965 après un accouchement) avec hyperménorrhée. Stérilité secondaire. Courbe thermique monophasique.

Coelioscopie (28-IX-68) : adhérences vélamenteuses péri-annexielles surtout à gauche (l'ovaire est éloigné de la trompe). Pavillons sains mais fixés au fond du pelvis. Ovaires non hypertrophiques mais bloqués, sans follicule visible. Il semble y avoir un épaississement inflammatoire de la corticale.

Biopsie : stroma ovarien relativement riche en fibres collagènes, mais en particulier dans sa zone superficielle les fibres collagènes plus épaissies forment une couche distincte du tissu sous-jacent. Dans le stroma ovarien on remarque de nombreux ovocytes, une cicatrice de corps jaune et un kyste peut-être folliculinique. Aspect compatible avec le diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : négatif. Novembre 1968 : résection cunéiforme bilatérale (aspect histologique comparable à celui de la biopsie). Résultat non connu après intervention.

(101) Mme CAR ...

Stérilité primaire. Spanioménorrhée primaire. Courbe thermique monophasique.

Coelioscopie (12-X-68) : appareil génital normal. Pas d'adhérence. Ovaires de dimensions un peu inférieures à la normale, de surface très inégale. A droite un follicule en voie de maturation. A gauche pas de follicule visible.

Biopsie : le fragment ovarien examiné contient un kyste folliculinique, un follicule en transformation lutéinique, une petite cicatrice de corps jaune. Dans le stroma, on observe de très rares ovocytes. Superficiellement, il existe un certain épaississement scléreux du stroma, lui-même recouvert par l'épithélium germinatif. Aspect atypique de ce fragment ovarien.

Résultat : cycles de 30-32 jours pendant 6 mois puis spanioménorrhée. Pas de grossesse.

(102) Melle MO ... 18 ans

Aménorrhée secondaire (le début de cette aménorrhée coïncidant avec une période d'examen) après 6 mois de cycles réguliers (premières règles à l'âge de 14 ans 1/2). Seins normaux. Frottis : aspect subatrophique, impression oestrogénique faible.

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : 0,5 mg / 17 CS : 3,5 mg / O1 + O2 : 5 µg / O3 : 5 g
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,2 mg / O1 / O2 : 5 µg O3 : 5 µg / A + E : 1,2 mg

Coelioscopie (8-II-69) : légère insuffisance de développement de l'appareil génital. Les ovaires sont de volume peu diminué, de morphologie normale, blancs, sans follicule ni corps jaune visibles.

Biopsie : dans le stroma ovarien les ovocytes sont rares. On observe un follicule de De Graaf et une petite cicatrice de corps jaune. Le collagène est abondant en particulier à la surface de l'ovaire où il forme une large bande, par endroits recouverte par l'épithélium germinatif. Aspect atypique par la rareté des follicules et l'épaisse bande de collagène superficiel.

Résultat : négatif.

(103) Melle NGU ... 19 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 1 à 3 mois).

Dosages hormonaux après DXM-HCG : (32ème jour du cycle) : Pg : 11,5 mg / PGT : 3 mg / O1 + O2 : 40 µg / O3 : 65 µg / A + E : 2,5 mg /

Conclusion du biologiste : hyperlutéinisation globale, le taux résiduel A + E est à la limite supérieure de la normale.

Coelioscopie (21-II-69) : ovaires de volume normal, lisses, blancs, avec quelques capillaires en surface ; follicules vus par transparence mais pas de corps jaune. On ne peut pas conclure à un Stein.

Biopsie : l'ovaire est recouvert par quelques fibres collagènes scléreuses, groupées en faisceaux d'épaisseur très variable. On n'observe ni corps jaune ni follicule de De Graaf dans le stroma ovarien. Présence de quelques ovocytes.

Résultat : troubles menstruels inchangés, ovulation inconstante.

(104) Melle MEL ... 37 ans

Aménorrhée secondaire (depuis l'âge de 21 ans). Obésité. TV : normal. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux de base : 17 CS : 8,5 mg / Phénolstéroïdes : 11 µg /
Pg : 0,7 mg /

Coelioscopie (28-II-69) : utérus petit. Ovaires allongés, petits, sans follicule ni corps jaune visibles. Les annexes sont étirées et très hautes : ovaires au détroit supérieur.

Biopsie : superficiellement, l'ovaire est recouvert par une bande fibreuse relativement épaisse. Il n'existe pas de kystes. On observe de rares ovocytes, un follicule de De Graaf et deux petites cicatrices de corps jaune. Epaissement fibreux de la couche corticale.

Résultat : négatif.

(105) Melle NEL ... 19 ans

Aménorrhée primo-secondaire. TV : petit utérus, annexes non perçues. Selle turcique : normale. Fond d'oeil, campimétrie : normaux. Goître dans l'enfance ; réflexogramme achilléen : 280 millisecondes. Métabolisme de base : + 19 %. BE : endomètre atrophique.

Dosages hormonaux de base : 17 CS : 5,1 mg / Phénolstéroïdes : 5 µg /
Pg : 2,5 mg / FSH : 5 US

Coelioscopie (22-III-69) : ovaires un peu plus gros que des ovaires normaux, allongés, blanchâtres. On aperçoit quelques petits kystes bleutés sous-corticaux.

Biopsie : une coque scléreuse recouvre le stroma ovarien. Dans ce stroma on observe deux petites cicatrices de corps jaune, deux follicules de De Graaf de petite taille et de très rares ovocytes.

Résultat : négatif (pseudo-menstruation le lendemain de la biopsie).

(106) Melle SAU ... 17 ans

Aménorrhée secondaire après spanioménorrhée primaire (7 règles au total). TV normal, ovaires non perçus. Pas d'hypertrophie clitoridienne. Courbe thermique monophasique.

Coelioscopie (18-IV-69) : utérus de petite taille. Par contre les ovaires prolapsés sont de volume normal. La corticale ovarienne est blanchâtre, d'épaississement modéré. De nombreux follicules sous-corticaux sont visibles.

Biopsie : le fragment est recouvert par une coque scléreuse, dure, épaisse, sous laquelle on observe, dans le stroma ovarien, quelques ovocytes. Présence d'un follicule de De Graaf et d'un petit corps jaune atrésique.

Résultat : reprise de la spanioménorrhée.

(107) Mme DELA ... 24 ans

Stérilité secondaire (FCS en 1967). Spanioménorrhée primaire (cycles de 1 à 2 mois). TV normal. HSG : béance discrète de l'isthme (en fait non certaine). Selle turcique normale. Courbe thermique monophasique. Dosages hormonaux : Taux élevé des 17 CS qui sont mal freinables par DXM et élevés sous gonadotrophines. Insuffisance lutéale et déficit oestrogénique plus modestes. FSH limite à 50 US.

Coelioscopie (26-IV-69) : utérus de volume et situation normaux, Trompes saines. Ovaires blancs, légèrement augmentés de volume, lisses, porcelainés, avec varicosités. Aspect de Stein-Leventhal.

Biopsie : deux fragments formés par un stroma d'allure sarcomatoïde d'allure classique mais peut être un peu plus riche en collagène qu'il ne l'est habituellement. Sur le plus petit fragment quelques ovocytes. Sur le fragment plus volumineux, on ne remarque ni ovocyte ni follicule de De Graaf ni corps jaune. Superficiellement, le collagène relativement abondant pouvait former macroscopiquement une sorte de coque à ce tissu ovarien. Aspect compatible avec le diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : non connu.

(108) Melle MA ... 22 ans

Spanioménorrhée secondaire (depuis 3 ans) faisant suite (?) à une déception sentimentale. TV : utérus petit, non atrophié, ovaires non perçus. Vulve bien développée. Frottis : oestrogénie peu élevée mais semblant présenter quelques variations.

Dosages hormonaux de base : Pg : 1 mg / 17 CS : 6,5 mg / O1 + O2 : 5 µg/
FSH entre 3 et 40 US

Coelioscopie (26-IV-69) : insuffisance de développement global de l'appareil génital avec néanmoins un utérus de morphologie strictement normale et de volume modérément diminué. Trompes saines. Ovaires de forme normale mais petits comme une amande.

Biopsie : fragment ovarien recouvert par une coque scléreuse anormalement épaisse. Dans le stroma ovarien on remarque de nombreux ovocytes mais il n'existe ni follicule de De Graaf ni corps jaune. Aspect histologique en faveur du diagnostic de Stein-Leventhal.

Résultat : négatif.

(109) Melle WAG ... 25 ans

Spanioménorrhée (cycles de 28 à 40 jours). Hypertrichose. TV : utérus normal, ovaires perçus paraissant normaux. Vulve normale. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 13,5 mg / CPg : 1,5 mg / Phénolstéroïdes : 15 µg /
- après DXM-HCG : (29ème jour du cycle) Pg : traces / PGT : 0,8 mg / O1 + O2 : 20 µg / O3 : 15 µg / A + E : 2,5 mg /
- 33ème jour du cycle : phénolstéroïdes : 20 µg / CPg : 4 mg

Coelioscopie (7-V-69) : utérus de volume normal. Ovaires ficelés, cérébriformes, à corticale paraissant très épaisse. A droite on aperçoit dans la partie médiane une petite zone kystique correspondant certainement à un kyste folliculaire, faisant hernie dans une brèche de sclérose.

Biopsie : aspect scléreux par l'importance des fibres collagènes réparties dans le stroma. Il ne semble pas qu'il s'agisse uniquement d'une coque scléreuse mais apparemment d'une sclérose très diffuse du stroma ovarien. Dans cette sclérose on observe d'assez nombreux ovocytes. Sur l'un des fragments, il existe même une cicatrice de taille réduite d'un corps jaune. Ni follicule de De Graaf, ni formation kystique.

Résultat : négatif (métrorragies pendant un mois après la biopsie).

(110) Melle BUF ... 22 ans

Aménorrhée para-primaire. Développement vulvaire normal, clitoris normal. Pilosité de type féminin. BE : ramène d'infimes débris. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 14 mg
- après DXM-HCG : 17 CS : 4,7 mg

Coelioscopie (9-V-69) : appareil génital d'aspect normal. Utérus non hypoplasique, mais de faibles dimensions. Ovaires d'aspect normal, au repos, sans follicule ni corps jaune visibles.

Biopsie : le stroma ovarien contient de nombreux ovocytes. Superficiellement, le stroma est recouvert par une coque fibreuse d'épaisseur variable. Il existe une petite cicatrice de corps jaune ; on ne remarque ni follicule de De graaf ni kyste folliculinique mais il existe un corps jaune soit en voie de formation, soit en voie de régression.

Résultat : non connu.

(111) Melle LA ... 18 ans

Aménorrhée primaire. TV : ovaire droit perçu. Vulve normale. BE : endomètre folliculinique au repos.

Dosages hormonaux de base : phénolstéroïdes : 5 µg / FSH entre 3 et 40 US /

Coelios

Coelioscopie (28-VI-69) : appareil génital de développement subnormal, non hypoplasique. Ovaires et utérus de faibles dimensions. Les ovaires n'ont pas de follicule ni de corps jaune visibles ; corticale blanche avec varicosités nombreuses, aspect steinien. Le volume réduit des ovaires fait hésiter à porter le diagnostic de Stein.

Biopsie : ovaire d'aspect sensiblement normal, sans sclérose corticale, sans corps blancs ; présence de cicatrices de follicules atrétiques et d'un petit kyste folliculaire.

Résultat : non connu.

(112) Melle MIC ... 38 ans

Spanioménorrhée ovulatoire (cycles de 37 à 52 jours). Algoménorrhée primaire. Troubles psychiques marqués. TR : utérus normal. Frottis : hypofolliculinie (ovulation au 20ème jour). Curettage biopsique : muqueuse polypeuse abondante ; endomètre légèrement hyperplasique en phase folliculolutéinique précoce. Absence de tumeur ou d'inflammation spécifique.

Coelioscopie (19-XI-69) : utérus marbré, ovaire droit normal, ovaire gauche du volume d'une mandarine, prolabé dans le Douglas, adhérent en profondeur. Issue de quelques cc d'un liquide chocolat. Pas d'autres lésions d'endométriiose visibles.

Biopsie : pas de compte-rendu.

Résultat : cycles brefs, irréguliers.

(113) Mme DAL ...

Stérilité primaire. Cycles réguliers. TV normal. Courbe thermique : décalage irrégulier, peu net. BE : stade folliculinique.

Coelioscopie (21-I-70) : pelvis libre. Annexes saines. Ovaires de dimensions moyennes, blancs, pas de corps jaune ni de follicule en voie de maturation. Sur l'ovaire droit : formation d'aspect kystique folliculaire.

Biopsie : un ovaire présente un aspect qui pourrait être caractéristique d'un syndrome de Stein-Leventhal. Par contre sur l'autre ovaire les follicules primordiaux paraissent évoluer de façon normale et en particulier on trouve plusieurs cicatrices de corps jaune.

Résultat : plus grande régularité des décalages thermiques.

(114) Mme LAL ... 43 ans

Spanioménorrhée secondaire (depuis l'âge de 20 ans). Stérilité primaire. HSG : cavité utérine plutôt petite en T. Lacune arrondie constante. Injection tubaire bilatérale, les deux trompes se terminant en massue. Pas de passage péritonéal. BE : endomètre de type folliculinique sans aucun signe de lutéinisation. Mari : oligoasthénospermie. Dosages hormonaux :

- de base : 17 CS : 6,5 mg
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,1 mg / O1 + O2 : 5 µg /
O3 : 5 µg /

Coelioscopie (24-I-70) : myome du volume d'une noix sur la paroi antérieure de l'utérus. Trompes saines, la droite un peu adhérente en profondeur. Les deux ovaires sont blancs, cérébriformes.

Biopsie : stroma ovarien fibreux dépourvu de follicules mais non évocateur d'un Stein-Leventhal.

Résultat : négatif.

(115) Melle BOU ... 17 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 45 à 90 jours). Hirsutisme modéré. Frottis : oestrogénie basse mais semblant présenter quelques variations. Dosages hormonaux de base : 17 CS : 7,5 mg / DHEA : 0,5 mg /

Coelioscopie (6-II-70) : petit utérus. Ovaires légèrement augmentés de volume, blancs, quelques capillaires visibles. Pas de corps jaune ni de follicule en voie de maturation.

Biopsie : le très petit fragment d'ovaire examiné, bordé par une fibrose périphérique très importante, est constitué ailleurs par un stroma dense et très cellulaire dans lequel on observe de rares follicules primordiaux. Conclusion : fibrose ovarienne.

Résultat : négatif.

(116) Melle BO ... 32 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 1 à 3 mois) avec hypoménorrhée. TV : variations du volume des ovaires. Courbe thermique : décalage inconstant. BE : fragments abondants, endomètre peu développé avec très faible activité lutéale.

Dosages hormonaux de base (28ème jour du cycle) : Pg : 3,5 mg /
Phénolstéroïdes : 20 µg / 17 CS : 6,5 mg

Coelioscopie (11-II-70) : utérus de volume normal. Trompes saines. Ovaire droit franchement augmenté de volume sans follicule visible à la surface ni corps jaune. Quelques capillaires dans la corticale. Au cours de la biopsie ovarienne, issue de sang foncé : il semble s'agir d'un kyste folliculaire. A gauche : ovaire blanc d'aspect scléreux.

Biopsie : ovaire recouvert par un épithélium aplati ou cubique ; le stroma ovarien est fait presque uniquement de cellules fusiformes, il est manifestement fibreux surtout en surface. Il contient des follicules atrésiques, des follicules primordiaux reconnaissables, groupés en amas, des kystes à paroi partiellement lutéinique et en un point, de petits kystes bordés d'épithélium germinatif.

Conclusion anatomo-pathologique : aspect d'ovaire fibreux contenant d'assez nombreux follicules primordiaux reconnaissables, des follicules atrésiques, deux kystes lutéiniques.

Résultat : non connu.

(117) Melle FUZ ... 20 ans

Aménorrhée primaire. Hirsutisme important. Vulve : aspect pseudo-scrotal, hypertrophie clitoridienne, méat urétral, pas d'anomalies du sinus uro-génital. TV : vagin normal, ovaires non perçus. Selle turcique normale. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux de base : 17 CS : 5 mg / Oestrogènes : 20,5 µg /
Pg : 2,2 mg / FSH entre 3 et 40 US /

Coelioscopie (20-II-70) : ovaires nettement augmentés de volume, d'aspect blanc porcelainé, évoquant un Stein.

Biopsie : l'ovaire est limité par une épaisse coque scléreuse. Quelques bandes de conjonctif fibreux fragmentent le stroma sous-jacent. Présence de petites cicatrices de corps jaune souvent développées autour de cavités allongées d'allure kystique.

Résultat : négatif.

(118) Melle MO ... 22 ans

Spanioménorrhée primaire (cycles de 2 à 4 mois). Hirsutisme modéré. Selle turcique normale. BE : phase folliculinique. Taux des 17 CS de base, augmenté. Après DXM-HCG : insuffisance de freinage des 17 CS.

Coelioscopie (14-III-70) : utérus de faibles dimensions, non infantile. Annexes bien développées, mais ovaires blancs, sans follicule visible.

Biopsie : le stroma ovarien est le siège d'une fibrose notable et l'on est frappé par la rareté des éléments folliculaires qui sont tous au stade de follicule primordial. Il n'existe aucun signe de maturation folliculaire sur les fragments examinés et il n'a pas été observé de corps jaune.

Résultat : non connu.

(119) Mme FOU ... 29 ans

Aménorrhée secondaire un an après la puberté (puberté à l'âge de 15 ans), cependant grossesse en 1968 ; poursuite de l'aménorrhée après l'accouchement. Stérilité secondaire. TV : utérus rétrofléchi, petit, ovaires non perçus. HSG : petite synéchie cervicale, utérus légèrement bicorné.

Dosages hormonaux : FSH supérieure à 5 US ; après DXM-HCG : Pg : traces /
PGT : 0,4 mg / 01 + 02 : 10 µg / 03 : 15 µg /

Coelioscopie (20-III-70) : appareil génital normal, adhérences épiploïques à la paroi abdominale. Les ovaires ne sont pas augmentés de volume, mais, en particulier, au niveau de l'ovaire gauche, la corticale semble épaissie, lisse et blanche.

Biopsie : Conclusion : fibrose ovarienne. Absence de signe de maturation folliculaire.

Résultat : réglée tous les 2 mois depuis la biopsie. Courbe thermique monophasique (pendant au moins 7 mois) après la biopsie.

(120) Mme PO ... 22 ans

Aménorrhée secondaire (depuis 11 mois) après spanioménorrhée primaire. Stérilité primaire. Pas de bouffées de chaleur. Troubles psychiques marqués. TV : très petit utérus rétroversé, ovaire droit perçu. HSG : cavité utérine normale. Trompes perméables. Courbe thermique ininterprétable. Frottis : aspect hormonal de type stade II de ménopause. Oestrogénie nulle. BE : atrophie endométriale.

Dosages hormonaux :

- de base : Pg : 1,5 mg / 17 CS : 7 mg / O1 + O2 : 5 µg /
FSH entre 5 et 40 US /
- après DXM-HCG : Pg : traces / PGT : 0,1 mg / O1 + O2 : traces /
O3 : 5 µg / A + E : 1 mg

Coelioscopie (10-IV-70) : pelvis libre. Hypoplasie utérine. Ovaires de volume sensiblement normal, quiescents.

Biopsie : fibrose ovarienne et absence de signe de maturation folliculaire sur le prélèvement examiné. Cet aspect est compatible avec un syndrome de Stein-Leventhal.

Résultat : non connu.

(121) Melle MAR ... 21 ans

Spanioménorrhée primaire d'intensité croissante. Courbe thermique monophasique.

Dosages hormonaux de base : phénolstéroïdes : 15 µg / 17 CS : 24,5 mg /
Pg : traces / PGT : 1,5 mg / DHA : 3,5 mg /
A + E : 17 mg / 17 CS oxygénés en II :
3,5 mg

Coelioscopie(3-X-70) : utérus petit très congestif. Ovaires blancs de volume légèrement supérieur à la normale.

Biopsie : corticale ovarienne modifiée par une sclérose assez épaisse. Immédiatement au-dessous on retrouve un stroma ovarien contenant de très rares ovocytes primordiaux : deux ovocytes ont été dénombrés sur la totalité des prélèvements. Par ailleurs, pas de corps jaune ; il existe quelques formations kystiques dues à l'involution de rares follicules. Conclusion : aspect d'atrophie et de sclérose corticale.

Résultat : négatif. Réglée spontanément après résolution des problèmes psycho-sexuels.

INTERETS DIAGNOSTIQUE, THERAPEUTIQUE ET PRONOSTIQUE

DE LA BIOPSIE OVARIENNE PER-COELIOSCOPIQUE

=====

REMARQUES GENERALES

=====

Lorsque, chez une patiente consultant pour des troubles menstruels, on découvre une anovulation, le problème se pose de savoir si celle-ci peut ou non bénéficier d'une intervention chirurgicale. En effet, malgré leur intérêt, les méthodes médicales de déclenchement de l'ovulation, n'ont pas diminué le mérite, ni l'actualité du traitement chirurgical. Les résultats opératoires dans les anovulations steiniennes -syndrome de STEIN-LEVENTHAL et ses variantes- sont bons et durables : la décortication ou la simple résection ovarienne permettent souvent le rétablissement de cycles réguliers et le rétablissement des ovulations. Par contre en cas d'anovulations rapportées à une insuffisance ovarienne primitive ou secondaire telle qu'on la voit dans les aménorrhées psychogènes, les résultats opératoires sont pratiquement toujours nuls.

Il est donc capital de pouvoir distinguer les anovulations chirurgicales de celles qui ne le sont pas.

Quels moyens possède-t-on pour faire cette distinction ?

Certains signes cliniques et biologiques sont reconnus par la plupart des auteurs comme appartenant au syndrome de STEIN-LEVENTHAL, mais nombreuses sont les anovulations qui, susceptibles de guérir chirurgicalement, ne possèdent pas ces critères. Cependant un signe est fréquemment retrouvé dans toutes ces anovulations : elles s'accompagnent d'une hypertrophie ovarienne plus ou

moins importante.

Comment peut-on apprécier cette hypertrophie ? Si, dans certains cas, l'examen clinique est suffisamment probant, le plus souvent il est difficile d'apprécier correctement la taille des ovaires (notamment dans le cas, fréquent, d'une obésité).

Il semble alors que la coelioscopie puisse suppléer les incertitudes de l'examen clinique sous réserve que l'opérateur se plie à certaines exigences techniques : extrémité de l'optique coelioscopique à 5 cm de l'ovaire, étude comparative du volume de l'ovaire à celui des organes voisins (utérus et trompes).

Malheureusement en cas d'hypertrophie ovarienne modérée, l'examen coelioscopique ne permet pas de juger de l'opportunité d'une plastie ovarienne.

On a alors pensé que l'examen histologique permettrait de reconnaître les anovulations steiniennes : c'est dans ce but que furent d'abord pratiquées les biopsies ovariennes per-coelioscopiques. On sait maintenant combien sont imprécis les critères anatomo-pathologiques du syndrome de STEIN. C'est pourquoi une acquisition importante a été faite lorsqu'on a mis en évidence le rôle déclenchant de la biopsie ovarienne sur l'ovulation et par voie de conséquence sur le retour de menstruations régulières et parfois de grossesses, non seulement dans un certain nombre d'anovulations steiniennes, mais aussi, bien qu'avec une fréquence plus modeste, dans quelques cas d'anovulations non steiniennes (THOYER-ROZAT).

Nous montrerons, dans les pages qui vont suivre :

- l'intérêt diagnostique de la biopsie ovarienne, son rôle dans l'appréciation de la valeur fonctionnelle des ovaires,
 - nous insisterons surtout sur l'intérêt thérapeutique et pronostique de cette méthode dans les cas d'anovulations, steiniennes ou non.
-

Le motif de la consultation, pour 110 des 121 malades ayant subi une biopsie ovarienne, était l'existence de troubles menstruels ; ces anomalies menstruelles étaient, par ordre de fréquence décroissante :

- spanioménorrhée primaire,
- aménorrhée secondaire après une période de cycles réguliers,
- aménorrhée secondaire après spanioménorrhée,
- aménorrhée primaire,
- spanioménorrhée secondaire,
- méno-métrorragies.

A ces troubles menstruels s'associait dans la plupart des cas une anovulation.

Dans 49 cas, les malades consultaient pour stérilité associée à des troubles menstruels (44 cas) ou non (5 cas).

Quatre malades furent adressées pour hirsutisme, une autre pour douleurs pelviennes (en rapport ou non avec les règles), une malade, enfin, fut adressée pour bilan étiologique d'avortements à répétition.

Huit malades ont eu une plastie ovarienne dans les mois suivant la biopsie.

L'âge des malades oscille entre 16 et 43 ans.

* Nous avons indiqué, entre parenthèses, le numéro des observations.

INTERET DIAGNOSTIQUE DE LA BIOPSIE OVARIENNE

=====

L'examen histologique d'un fragment ovarien obtenu par biopsie présente-t-il un intérêt pour le diagnostic d'une dystrophie ovarienne et, en particulier, permet-il de reconnaître les ovaires du syndrome de STEIN-LEVENTHAL (et de ses variantes) dans les cas où ceux-ci n'ont pas de caractères macroscopiques suffisamment évocateurs ?

Le but initial de la biopsie ovarienne per-coelioscopique était, en effet, de permettre grâce à l'examen microscopique du fragment biopsié, la reconnaissance des anovulations steiniennes en vue d'une cure chirurgicale (on sait que les anovulations steiniennes sont habituellement traitées avec succès par une résection cunéiforme ou une décortication).

La valeur diagnostique d'un examen histologique dépend :

- de la valeur du fragment examiné,
- de la spécificité des images histologiques observées.

Qu'en est-il de l'examen histologique d'un fragment ovarien obtenu par biopsie ?

1) Valeur du fragment ovarien examiné :

a) le fragment biopsié est-il représentatif de l'état du reste de la gonade ?

On peut se demander dans quelle mesure une portion d'ovaire peut être représentative de l'état de la gonade dans son ensemble. En effet, nous fournissons à l'anatomo-pathologiste une petite partie de l'ovaire dont nous voulons connaître les caractéristiques totales.

La question posée habituellement à l'anatomo-pathologiste est la suivante : s'agit-il ou non d'un syndrome de STEIN-LEVENTHAL ?

A ce sujet, DE BRUX a écrit : "si, dans un certain nombre de cas la réponse est extrêmement précise et catégorique, la plupart du temps elle est, au contraire, évasive ou limitée à une simple suspicion. L'anatomo-pathologie n'est pas mise en faillite pour autant car ces imprécisions dans la réponse sont liées, en majeure partie à la surface même du prélèvement. On devine alors qu'il est bien délicat de préjuger de l'état dystrophique de tout un ovaire et d'affirmer l'absence de corps jaune actif ou régressif. A ces faits se surajoute une certaine confusion parmi les pathologistes, certains admettant, d'autres rejetant des critères morphologiques, qui réunis, caractérisent l'entité anatomo-pathologique steinienne.

MINTZ a un avis quelque peu différent : "cette critique, justifiée au niveau du hile qu'il faut d'ailleurs bien se garder d'atteindre, ne s'applique pas à la corticale uniformément hypertrophiée de STEIN ou d'un petit ovaire blanc et lisse, quiescent. En effet, les examens histologiques post-opératoires montrent bien que la gonade présente dans ces cas pathologiques une structure homogène et univoque, dont une biopsie peut parfaitement rendre compte. Au demeurant les prélèvements percoelioscopiques peuvent être multipliés".

Dans nos observations, l'examen histologique fait après résection cunéiforme a confirmé le diagnostic porté grâce à l'examen histologique du fragment biopsé :

cas (2), (9), (42), (61), (82), (90), (99), (100).

b) le matériel histologique fourni à l'anatomo-pathologiste est-il d'une qualité suffisante ?

Pour ne pas compliquer la tâche de l'anatomo-pathologiste et ne pas fausser complètement le diagnostic que celui-ci sera amené à porter, il faut que la biopsie soit faite correctement ; pour ceci :

- on ne doit pas prélever un fragment tangentiel d'ovaire ; il faut que la pince ou l'anse diathermique morde suffisamment l'ovaire et perpendiculairement à sa surface pour que le fragment, ayant une épaisseur suffisante, puisse donner lieu à un examen histologique de bonne valeur.

- ce fragment doit ensuite être bien préparé et coupé par l'histologiste : une coupe tangentielle fausserait complètement l'appréciation de l'importance respective des différentes couches histologiques de l'ovaire, en particulier la coque scléreuse ou l'albuginée : l'erreur étant toujours faite dans le sens de l'exagération.

A propos de nos 121 observations :

Qualité du fragment prélevé :

;

- dimensions : dans cinq cas seulement les fragments étaient de dimensions réduites :

(1) : la biopsie intéresse seulement la coque scléreuse entourant l'ovaire...

(11) : le diagnostic d'ovaire ne peut pas être porté sur ces coupes (biopsie à la pince de Guérin après perte du fragment prélevé à l'anse diathermique)

(58) : fragment prélevé sur l'ovaire droit beaucoup plus petit que celui prélevé à gauche (pince de Palmer)

(98) : ... la surface intéressée par la coupe est très réduite

(115) : ... le très petit fragment d'ovaire examiné ... (biopsie à la pince de Palmer)

- modification de structure du fragment en rapport avec le mode de prélèvement :

(96) : l'ovaire paraît très altéré par (probablement)

1' électrocoagulation ...

On peut donc constater que rares sont les prélèvements de qualité insuffisante ; la grande majorité d'entre eux étant jugés de bonne qualité par l'anatomo-pathologiste, permettant donc une interprétation histologique valable.

2) Spécificité des aspects histologiques observés :

A propos du syndrome de STEIN-LEVENTHAL, NETTER écrit : "l'aspect histologique... n'a rien que nous considérions comme tout à fait caractéristique ". L'étude de nos observations permet la même conclusion ; en effet : dans 40 des cas que nous étudions, au seul vu de l'aspect histologique, l'anatomo-pathologiste, prudemment, a conclu : aspect compatible avec le diagnostic de STEIN-LEVENTHAL. Dans 26 cas, l'ensemble des autres signes de l'affection permettait de conclure effectivement à l'existence d'un syndrome de STEIN-LEVENTHAL (ou d'une de ses variantes) : cas (4), (12), (15), (26)..... Par contre, dans 14 cas, il ne s'agissait certainement pas d'un syndrome steinien, et en particulier la coelioscopie permettait d'infirmer ce diagnostic ; ces cas sont les suivants :

<u>Cas</u>	<u>Aspect coelioscopique</u>
(29)	... ovaires blancs scléreux à corticale bourgeonnante...
(35)	... ovaires de petites dimensions n'ayant pas l'aspect du STEIN ...
(38)	... formation flasque, kystique, à contenu hématique : corps jaune en évolution ? ...
(54)	... ovaires blancs de morphologie normale et de taille légèrement inférieure à la normale, la surface n'est pas lisse...

<u>Cas</u>	<u>Aspect coelioscopique</u>
(55)	... petits ovaires blancs d'un volume inférieur à la normale ...
(56)	... ovaires blancs, cérébroformes...
(59)	... ovaires sains mais volumineux sans corps jaune visible...
(64)	... ovaires de la taille d'une datte ...
(68)	... ovaires de dimensions et de la forme d'une dragée...
(98)	... ovaires normaux ...
(108)	... ovaires petits comme une amande ...
(120)	... ovaires de volume sensiblement normal, quiescents...

Par ailleurs dans deux cas, la courbe thermique, les dosages hormonaux permettent d'infirmar le diagnostic de syndrome steinien : cas (43), (58).

Ainsi l'existence d'une coque scléreuse et d'une fibrose du stroma ovarien (éléments histologiques principaux de l'ovaire steinien) ne constituent qu'un élément de présomption en faveur d'un syndrome steinien, et on peut dire (comme le soulignent certains auteurs) : la constatation aussi bien d'une coque ovarienne que d'une sclérose du stroma ovarien ne suffit pas à poser le diagnostic de syndrome de STEIN-LEVENTHAL, car ces soi-disant critères peuvent être rencontrés dans certaines aménorrhées psychogènes et même dans certaines aménorrhées neuro-hypophysaires.

Par contre, lorsque des ovaires ont un aspect macroscopique compatible avec le diagnostic d'ovaires steiniens, l'absence

de coque scléreuse permet d'éliminer ce diagnostic : cas (96) ...

En cas de dystrophie scléro-kystique, l'examen histologique ne permet pas de faire le diagnostic : dans cette affection, il n'existe pas d'image histologique anormale, la démarcation entre le normal et le pathologique est insensible et ne saurait être appréciée que par une évaluation quantitative des organites corticaux ; sur le plan pratique, tous les auteurs ont été déçus par l'étude du stroma ovarien : la sclérose est loin d'être constante, elle est moins apparente sur les coupes qu'elle ne l'est macroscopiquement. Dans ce cas, comme dans les cas d'ovaires hypoplasiques, de TURNER, le diagnostic est fait macroscopiquement.

L'examen histologique ne permettra pas plus le diagnostic des ovaires quiescents (ovaires non fonctionnels de H.P. KLOTZ) ou des ovaires de ménopause précoce : les signes cliniques, biologiques, l'aspect coelioscopique font le diagnostic.

S'il ne fournit que des éléments de présomption quant à l'enquête étiologique des anovulations -recherche d'un syndrome de STEIN-LEVENTHAL et de ses variantes-, l'examen histologique à partir d'un fragment biopsié permet de préciser les points suivants :

- le degré d'épaisseur de la corticale,
- le degré de sclérose (difficile à préciser en cas d'électrocoagulation)
- la présence éventuelle de follicules et de corps jaune,
- la densité du stroma.

Ces renseignements contribuent à apprécier la valeur fonctionnelle de l'ovaire. L'absence de follicules primordiaux, un stroma dense laissent peu d'espoir d'une reprise durable de la fonction gonadique surtout si cet aspect histologique s'associe à des signes biologiques d'insuffisance hormonale sévère. A l'inverse la présence de follicules bien développés est un élément relativement favorable.

Si l'examen histologique du fragment biopsié ne fournit que des éléments de présomption pour le diagnostic des anovulations, il permet, dans une certaine mesure, d'apprécier la valeur fonctionnelle des ovaires. Néanmoins, il ne s'agit que d'une appréciation indirecte des possibilités de reprise du fonctionnement ovarien.

Par contre, les suites cliniques du prélèvement donnent à la biopsie ovarienne la valeur d'un acte thérapeutique en même temps que la valeur d'un véritable test direct des possibilités de reprise de l'activité fonctionnelle de l'ovaire.

Ces suites cliniques post-biopsiques, nous allons maintenant en voir la fréquence et les conséquences qui en découlent sur les plans thérapeutique et pronostique.

EFFET THERAPEUTIQUE DE LA BIOPSIE OVARIENNE

Dans l'étude des effets thérapeutiques de la biopsie ovarienne, nous distinguons, un peu arbitrairement, deux types d'anovulation (steiniennes, non steiniennes)

- pour pouvoir comparer les résultats obtenus grâce à la biopsie ovarienne et ceux obtenus en pratiquant une résection ovarienne
- pour montrer l'intérêt de la biopsie ovarienne dans les cas d'anovulations non steiniennes.

A/- EFFET DE LA BIOPSIE OVARIENNE SUR LES TROUBLES MENSTRUELS

110 malades avaient des troubles menstruels se répartissant de la façon suivante :

- 14 cas d'aménorrhées primaires ou primo-secondaires,
- 20 cas d'aménorrhées secondaires survenant après une phase de cycles réguliers,
- 18 cas d'aménorrhées secondaires survenant après une phase de spanioménorrhée,
- 40 cas de spanioménorrhées primaires,
- 14 cas de spanioménorrhées secondaires,
- 4 cas de méno-métrorragies.

Nous fournissons, dans les pages suivantes, les résultats obtenus (en fonction des troubles menstruels) chez les malades traitées uniquement par biopsie ovarienne, soit 103 cas.

Nous fournissons également les résultats obtenus en fonction du type histologique ovarien :

- histologie normale
- type Stein
- absence d'organites
- aspect atypique

I)- Aménorrhées primaires

Obs. n°	Histologie				Résultats			
	Normale	Type Stein	Pas d'organites	Atypique	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
(6)	+				+			
(39)				+			+	
(59)		+			+			
(63)				+	+			
(64)		+			+			
(68)		+			+			
(79)		+			+			
(81)				+				+
(84)				+	+			
105)				+	+			
110)				+				+
111)	+							+
117)		+			+			

RECAPITULATION

Histologie	Résultats				
	Nombre de cas	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
normale	2	1	0	0	1
type Stein	5	5	0	0	0
pas d'organites	0				
atypique	6	3		1	2

Sur 13 cas d'aménorrhées primaires, un seul résultat positif.

II)- Aménorrhées secondaires

a)- Après cycles réguliers

Obs. n°	Histologie				Résultats			
	Normale	Type Stein	Pas d'organites	Atypique	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
(10)				+	+			
(28)		+			+			
(30)			+					+
(35)		+			+			
(46)				+			+	
(53)				+				+
(54)		+			+			
(55)		+			+			
(57)				+	+			
(65)	+							+
(71)		+					+	
(76)				+	+			
(77)				+	+			
(85)				+	+			
(86)				+			+	
(89)								+
(92)				+	+			
(102)				+	+			
(104)				+	+			
(119)		+					+	

RECAPITULATION

Histologie	Résultats				
	Nombre de cas	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
normale	1				1
Type Stein	6	4	0	2	
Pas d'organites	1				1
Atypique	11	8	0	2	1

Remarques - Pas de compte-rendu histologique pour les cas (71) et (89) ; aspect coelioscopique de Stein pour le cas (71) (classé dans le groupe "type Stein") cas (89) : résultat non connu. (92) : cycles artificiels faits inopinément après la biopsie. (119) : classé "atypique", réglée régulièrement mais tous les deux mois.

Sur 20 cas d'aménorrhées après cycles réguliers : 4 résultats positifs.

b)- Après spanioménorrhée

Obs. n°	Histologie				Résultats			
	Normale	Type Stein	Pas d'organites	Atypique	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
(4)		+				+		
(14)		+			+			
(15)		+					+	
(16)		+			+			
(18)			+				+	
(31)				+	+			
(38)		+			+			
(40)	+				+			
(43)		+					+	
(66)			+				+	
(87)		+			+			
(94)				+		+		
(95)		+			+			
(96)				+			+	
106)				+	+			
120)		+						+

RECAPITULATION

Histologie	Résultats				
	Nombre de cas	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
normale	1	1	0	0	
Type Stein	9	5	1	2	1
Pas d'organites	2		0	2	
Atypique	4	2	1	1	

Remarques - (14) : réglée une fois puis grossesse (classée "Stein", résultat négatif).

Sur 16 cas d'aménorrhée après spanioménorrhée, 6 résultats positifs.

III)- Spanioménorrhées primaires

Obs. n°	Histologie				Résultats			
	Normale	Type Stein	Pas d'organites	Atypique	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
(1)		+			+			
(3)	+						+	
(5)				+	+			
(7)				+	+			
(8)				+	+			
(11)				+	+			
(12)		+					+	
(17)				+	+			
(20)				+	+			
(22)		+						+
(24)		+			+			
(25)		+			+			
(27)				+			+	
(32)		+						+
(33)				+			+	
(36)		+					+	
(37)	+				+			
(48)				+			+	
(58)		+					+	
(60)				+				+
(62)		+						+
(69)		+						+
(70)				+	+			
(73)		+					+	
(75)				+			+	

Obs. n°	Histologie				Résultats			
	Normale	Type Stein	Pas d'organites	Atypique	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non
(93)		+						+
(97)				+			+	
(98)		+					+	
(101)				+				
(103)				+	+			
(107)		+						+
(109)				+	+			
(115)				+	+			
(116)				+				+
(118)				+				+
(121)				+	+			

RECAPITULATION :

Histologie	Nombre	Résultats			
		Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
normale	2	1		1	
Type Stein	14	3		5	6
Pas d'organites	0				
Atypique	20	11		6	3

Sur 37 cas de spanioménorrhée primaire, 12 résultats positifs. (cas (112) : pas de compte-rendu histologique ; résultat négatif).

IV) - Spanioménorrhées secondaires

Obs. n°	Histologie				Résultats			
	Normale	Type Stein	Pas d'organites	Atypique	Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
(19)		+						+
(23)		+						+
(26)		+					+	
(34)				+	+			
(41)				+				+
(44)				+	+			
(52)			+		+			
(56)		+						+
((78)				+	+			
(91)				+			+	
(108)		+			+			
(114)				+	+			

IV)- Spanioménorrhées secondaires

normale	0				
Type Stein	5	1		1	3
Pas d'organites	1	1			
Atypique	6	4		1	1

Sur 13 cas de spanioménorrhées secondaires, 2 résultats positifs. Cas (50) : pas de compte-rendu histologique ; résultat négatif.

Enfin, dans ce cadre des résultats obtenus chez les malades ayant des troubles menstruels, un cas d'aménorrhée après méno-métrorragies : (29), "type Stein" - résultat négatif ; trois cas de méno-métrorragies :

(13) type histologique steinien

(21) histologie atypique

(80) spanioménorrhée avec méno-métrorragies (histologie normale)

Résultats non connus pour ces trois cas.

RESULTATS OBTENUS, CONCERNANT LES REGLES, EN FONCTION DE L'HISTOLOGIE

Tableau récapitulatif

Histologie	Nombre de cas	Résultats			
		Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
normale	7	3	0	1	3
type Stein	40	19	1	10	10
pas d'organites	4	1	0	2	1
atypique	48	29	0	12	7

RESULTATS OBTENUS, EN FONCTION DES TROUBLES MENSTRUELS

Tableau récapitulatif

Troubles menstruels	Nombre de cas	Résultats			
		Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables	Non connus
Aménorrhée primaire	13	9	0	1	3
Aménorrhée secondaire après cycles réguliers	20	12	0	4	4
Aménorrhée secondaire après spaniomé- norrhée	16	8	2	5	1
Spaniomé- norrhée primaire	37	16	0	12	9
Spaniomé- norrhée secondaire	13	7	0	2	4
Méno- métrorragies	4	1			3

On peut constater que le taux des résultats positifs obtenus varie selon le type des troubles menstruels.

Les anomalies menstruelles pouvant bénéficier de la biopsie ovarienne sont, par ordre de fréquence décroissante des succès :

- spanioménorrhée primaire,
- aménorrhée secondaire après spanioménorrhée,
- spanioménorrhée secondaire,
- aménorrhée secondaire après cycles réguliers,
- aménorrhée primaire.

Les résultats obtenus, pour les deux dernières catégories de troubles menstruels, sont très faibles et on pourrait discuter le rôle réel de la biopsie ovarienne. En effet, dans les aménorrhées vraies, sur 33 cas : 5 succès durables parmi lesquels 3 sont d'un mécanisme discutable :

- (39) : aménorrhée primaire, mais la malade a eu des cycles artificiels depuis l'âge de 17 ans sans qu'on ait essayé d'interrompre le traitement,
- aménorrhée secondaire après cycles réguliers : dans deux cas au moins (46)(86), il semble qu'il s'agisse d'une aménorrhée psychogène ; il est vraisemblable que l'hospitalisation et l'anesthésie créent des circonstances psychologiques favorables à une reprise du fonctionnement ovarien.

Dans 40 cas, le diagnostic histologique est celui d'ovaire steinien (nous avons vu, dans le chapitre précédent, ce qu'il fallait penser de la valeur diagnostique de l'examen microscopique d'un fragment biopsé). L'aspect coelioscopique permet de rectifier le diagnostic : dans 12 cas, l'aspect coelioscopique infirme le diagnostic d'ovaire steinien, ces cas sont les suivants : (29), (35), (38), (54), (55), (56), (59), (64), (68), (98), (108), (120). La courbe thermique (diphase), les dosages hormonaux permettent d'éliminer deux autres cas : (43), (58).

Il reste donc 26 cas de syndrome steinien ; pour ces 26 cas : 8 résultats positifs (4),(12),(15),(26),(36),(39),(71),(73), soit (si l'on admet que les malades non revues ont eu des résultats négatifs) : 31 % de résultats positifs concernant les troubles menstruels (39 % de résultats positifs si on considère les résultats obtenus chez les seules malades revues).

Les cycles ont été réguliers pendant un temps variable :

- (4) : 3 cycles réguliers
- (12) : cycles réguliers (30-33 jours) depuis 6 ans
- (15) : cycles réguliers pendant plusieurs mois puis reprise de la spanioménorrhée
- (26) : cycles réguliers pendant au moins 9 mois
- (36) : cycles réguliers pendant 10 mois ; aménorrhée après la prise d'un contraceptif
- (39) : cycles de 35-40 jours depuis 5 ans
- (71) : cycles de 28 jours depuis 3 ans
- (73) : cycles réguliers pendant au moins un an

La durée du rétablissement des cycles réguliers varie donc entre 3 mois (4) et 6 ans (12) (malade biopsiée en 1965, toujours bien réglée).

Outre ces résultats, obtenus pour les cas de syndrome de Stein-Leventhal, il faut noter, c'est un fait capital, que la biopsie ovarienne a permis le retour de cycles réguliers dans un bon nombre de cas d'affections ovariennes non steiniennes ; ces cas sont les suivants : (3),(18),(27),(33),(43),(46),(48),(58),(66),(75),(86),(91),(94),(96),(97),(101), dans 43 cas, les résultats ont été négatifs, les résultats ne sont pas connus dans 13 cas ; donc sur 70 cas au total , 16 résultats positifs, soit 23 % des cas (28 % des malades revues).

Dans ces cas, les durées de rétablissement des cycles réguliers ont été les suivantes :

- (3) : cinq cycles de 30 à 36 jours puis reprise de la spanioménorrhée
- (18) : cycles de 35 à 40 jours pendant au moins 2 ans
- (27) : cycles de 30 à 40 jours depuis 5 ans
- (33) : cycles de 25 à 30 jours depuis 5 ans
- (43) : cycles de 21 jours pendant au moins 7 mois
- (46) : cycles de 30 jours depuis 4 ans
- (48) : cycles de 30 jours pendant 4 ans : reprise de la spanioménorrhée en 1970
- (58) : cycles de 40 à 45 jours depuis 4 ans
- (66) : réglée pendant au moins 6 mois avec des cycles de 25 à 30 jours
- (75) : réglée tous les 40 jours depuis 3 ans
- (86) : réglée pendant au moins 9 mois tous les 28-30 jours
- (91) : au moins 4 cycles de 30 jours
- (94) : 3 cycles réguliers puis reprise de la spanioménorrhée
- (96) : cycles réguliers depuis 2 ans
- (97) : amélioration d'une spanioménorrhée peu intense (cycles de 32 à 40 jours). Cycles de 31 à 34 jours depuis 2 ans
- (101) : cycles de 30 à 32 jours pendant 6 mois puis reprise de la spanioménorrhée

Par ailleurs, une malade aménorrhéique depuis 13 ans est réglée tous les 2 mois depuis 10 mois (cas (119)).

Dans cette catégorie des affections ovariennes non steiniennes, il y a 14 cas d'anovulation et deux cas où il y a ovulation (3), (97) :

- (3) : ovulations rares
- (97) : amélioration d'une spanioménorrhée peu intense (résultat discutable).

Ces affections ovariennes n'ont en commun aucun signe qui permettrait de préjuger d'une possible curabilité chirurgicale. La biopsie joue donc un rôle capital dans ces cas ; elle permet, seule, de fournir la preuve directe de curabilité chirurgicale.

Remarquons enfin, que dans quelques cas, les menstruations sont réapparues seulement une ou deux fois ; nous n'avons pas tenu compte de ces cas.

B/- EFFET DE LA BIOPSIE OVARIENNE SUR LA STERILITE D'ORIGINE ANOVULATOIRE
ET SUR LES ANOVULATIONS EN GENERAL

I/- Stérilité d'origine anovulatoire :

Parmi les 121 femmes ayant subi une biopsie ovarienne, 49 malades consultaient pour stérilité.

- 27 cas de stérilité peuvent être rapportés à une anovulation steinienne
- 22 cas de stérilité ont une origine non steinienne :
 - dans 3 cas : (21), (88), (97) la stérilité n'était pas d'origine anovulatoire,
 - la stérilité était due à une anovulation probablement non steinienne dans 19 cas.

a)- Résultats obtenus dans les cas de stérilité rapportés à une anovulation steinienne

Pour 27 malades la stérilité peut être rapportée à une anovulation steinienne :

- 6 malades ont subi (dans les mois suivant la biopsie) une plastie ovarienne : (2),(61),(82),(90),(99),(100),
- 21 malades ont été traitées uniquement par biopsie ovarienne : (1),(12),(13),(14),(15),(16),(17),(19),(22),(23),(24), (58),(67),(69),(70),(73),(93),(95),(107),(119),(120).

Voici les résultats obtenus dans ces derniers cas :

Cas n°	Age	Stérilité	Grossesse (début)	Délai après biopsie	Remarques
(1)	41 ans	Ire	0		réglée spontanément une semaine après la biopsie. Pas de nouvelles de la malade après janvier 1963) (BO en mars 1962)
(12)	35 ans	IIre	VI-65 menée à terme	15 mois	deux grossesses antérieures (1952, 1954 la malade avait 24 ans en 1954.
(13)	23 ans	IIre	V-64 menée à terme	1 mois	un accouchement prématuré en 1962
(14)	25 ans	Ire	X-64 menée à terme	1 mois	reprise de la spanioménorrhée après l'accouchement
(15)	21 ans	Ire	V-66 menée à terme	20 mois	cycles réguliers après la biopsie puis spanioménorrhée ; grossesse en phase de spanioménorrhée
(16)	24 ans	IIre	0		un accouchement 5 ans avant la biopsie

Cas n°	Age	Stérilité	Grossesse (début)	Délai après biopsie	Remarques
(17)	37 ans	Ire	V-65 FC à 4 mois	7 mois	FC survenue après plusieurs menaces
(19)	29 ans	IIre			résultat non connu. Un accouchement en 1961 (biopsie en 1965)
(22)	26 ans	Ire	II-65 FC à 2 mois	1 mois	produit d'expulsion non examiné
(23)	31 ans	Ire			résultat non connu
(24)	19 ans	Ire	V-65 menée à terme	1 mois	après cette grossesse, 4 FC
(58)	28 ans	IIre			résultat non connu
(67)	30 ans	Ire			résultat non connu ; malade adressée pour hirsutisme, les cycles étaient réguliers
(69)	24 ans	Ire			résultat non connu
(70)	33 ans	Ire	0		
(73)	31 ans	IIre	0		un accouchement 5 ans avant la biopsie
(93)	26 ans	IIre			résultat non connu ; 3 FCS avant la biopsie
(95)	27 ans	Ire	0		
(107)	24 ans	IIre			résultat non connu ; 1 FCS 2 ans avant la biopsie
(119)	29 ans	IIre	0		un accouchement 2 ans avant la biopsie
(120)	22 ans	Ire			résultat non connu

Les résultats obtenus sont donc les suivants :

- 21 cas d'anovulations steiniennes probables - 7 grossesses soit 33 % des cas ;
- 4 grossesses ont débuté dans le mois suivant la biopsie,
- les 3 autres grossesses ont débuté respectivement 7 mois, 15 mois et 20 mois après la biopsie
- 5 grossesses ont été menées à terme, 2 grossesses ont abouti à des avortements.

b)- Résultats obtenus dans les cas de stérilité rapportés à une anovulation non steinienne :

Pour 19 malades la stérilité était probablement due à une anovulation non steinienne :

- 2 malades ont cependant subi, (après la biopsie, une résection cunéiforme :
 - (9) : résection cunéiforme pratiquée au cours d'une intervention nécessitée par l'existence d'un hydrosalpinx unilatéral,
 - (12) : intervention pratiquée à la demande expresse de la malade, malgré les réserves faites en raison de l'absence de résultats post-biopsique.
- dans 17 cas, les malades ont subi uniquement une biopsie ovarienne : (18), (38), (41), (45), (48), (50), (52), (56), (74), (77), (83), (85), (96), (98), (101), (106), (114) ; les résultats ont été les suivants :

Cas n°	Age	Stérilité	Grossesse (début)	Délai après biopsie	Remarques
(18)	22 ans	Ire	III-65 FC à 2 mois	3 mois	début d'une nouvelle grossesse en août 1966
(38)	30 ans	Ire	0		
(41)	29 ans	Ire			résultat non connu
(45)	37 ans	IIre	V-66 menée à terme	2 mois	traitement hormonal pendant la grossesse. Une autre grossesse en 1968. En 1964 (BO en 1966) une FCS
(48)	24 ans		XII-67 FC à 2 mois		mariée fin 1967. La biopsie a provoqué l'ovulation, mais il ne s'agissait pas, au moment de la biopsie, d'une stérilité (pas de rapports sexuels). 1969 : nouvelle grossesse menée à terme.
(50)	28 ans	IIre	0		
(52)	33 ans	Ire	0		caryotype : syndrome de délétion du bras long d'un chromosome X
(56)	26 ans	IIre			résultat non connu ; un accouchement 10 ans avant la biopsie
(74)	38 ans	IIre			résultat non connu
(77)	28 ans	Ire	0		
(83)	30 ans	Ire	0		ovariectomie bilatérale 4 mois après la biopsie. Spermogramme du mari : indice de fertilité : 0,8
(85)	37 ans	Ire	0		
(96)	30 ans	Ire	0		
(98)	26 ans	IIre	V-69 menée à terme	11 mois	1 FCS 4 ans avant la biopsie
(101)	?	Ire	0		
(113)	?	Ire	0		
(114)	43 ans	Ire	0		HSG : pas de passage péritonéal

Pour 4 de ces 17 malades atteintes d'anovulation probablement non steinienne, une grossesse a pu être obtenue (début de la grossesse dans un délai inférieur à l'année suivant la biopsie, dans 3 cas ; le cas (48) est particulier), soit 23 % de résultats positifs. Deux grossesses ont été menées à terme, les deux autres ayant abouti à des avortements.

II/- Anovulations :

Les preuves d'ovulation que sont les grossesses et les suspicions d'ovulation que montrent les divers tests indirects d'ovulation (courbe thermique, biopsie d'endomètre ...) permettent d'estimer à 25 % environ le taux de rétablissement de l'ovulation (en considérant tous les cas d'anovulation). Ce taux est certainement inférieur au taux réel : en effet, dans nombre de cas nous n'avons pas pu contrôler l'existence d'une éventuelle ovulation.

Ainsi la biopsie ovarienne permet, dans un nombre relativement important de cas, le rétablissement (ou la régularisation) des ovulations (avec un taux de réussite plus important pour les anovulations steiniennes que pour les anovulations non steiniennes).

VALEUR DE LA BIOPSIE OVARIENNE EN TANT QUE GESTE THERAPEUTIQUE

La biopsie ovarienne a, nous l'avons vu, un effet thérapeutique incontestable dans les cas d'anovulations steiniennes surtout mais aussi dans les cas d'anovulations non steiniennes.

Quelles sont les limites de la biopsie ovarienne sur ce plan thérapeutique ? peut-on comparer les résultats obtenus par cette technique avec ceux obtenus grâce aux plasties ovariennes ? pourrait-on améliorer ces résultats ?

Voyons quelles réponses on peut apporter à ces questions.

I/- Comparaison des résultats obtenus par biopsie ovarienne et par résection cunéiforme (dans les cas d'anovulations steiniennes) :

A)- Résultats concernant la stérilité :

1)- Résection cunéiforme :

Une statistique (Carrère 1963) regroupe les résultats suivants :

Auteurs	Nombre de cas	Résultats positifs
LECLERC (1958)	42	8 cas (20 %)
PLATE (1960)	114	37 cas (32 %)
STEIN (1961)	103	90 cas (88 %)
BLEWETT (1961)	217	60 cas (28 %)
MUSSET (1963) (thèse Carrère)	20	14 cas (70 %)

Dans cette statistique regroupant 496 cas de Stein-Leventhal traités par résection cunéiforme : 42 % de résultats positifs concernent la stérilité. (on peut constater que le pourcentage de résultats positifs varie considérablement suivant les auteurs : de 20 à 88 % de résultats positifs !).

2)- Biopsie ovarienne :

- 7 femmes enceintes sur 21 cas soit 33 % de grossesses
- 5 grossesses ont débuté dans les deux mois suivant la biopsie
- 2 grossesses ont débuté 15 mois (12) et 20 mois (15) après la biopsie : le problème se pose alors de savoir si ces grossesses peuvent être considérées comme une conséquence de la biopsie ; à ce sujet, ROMAN a constaté que la première ovulation (après résection cunéiforme) était survenue de 2 à 43 mois après l'intervention, une grossesse étant survenue au bout du 30ème mois.

Par ailleurs, S. JEFFCOATE et T.N.A. JEFFCOATE estiment qu'une ovulation fortuite se produit dans 10 à 20 % des cas de Stein-Leventhal (ovulation mise en évidence grâce aux courbes thermiques et à la découverte d'un corps jaune à la laparotomie). Dès lors, la survenue d'une ovulation et la possibilité de grossesse, très longtemps après biopsie ou résection cunéiforme pourraient n'être que le résultat d'une ovulation fortuite sans que l'acte chirurgical y ait obligatoirement une part. Le problème reste posé.

Les grossesses survenant dans les premiers mois après biopsie (ou résection cunéiforme) sont beaucoup plus probantes quant au rôle thérapeutique de l'acte chirurgical.

B)- Résultats concernant les règles

1)- Résection cunéiforme :

Dans la statistique de CARRERE (1963) sont regroupés les résultats suivants (qui concernent 165 cas de Stein-Leventhal) :

Auteurs	Nombre de cas	Résultats positifs
PLATE (1960)	114	62 cas (56 %)
VARANGOT- TCHOBROUSKY	22	16 cas (72 %)
MUSSET (1963) (Thèse Carrère)	29	28 cas (96 %)

Au total, une moyenne de 64 % de résultats positifs (régularisation des cycles) en ce qui concerne les menstruations.

Sur 14 cas de malades non fécondées (Thèse de Carrère), 7 malades ont eu des cycles réguliers pendant plus d'un an après la résection cunéiforme ; pour les autres malades, les troubles menstruels ont récidivé au cours du deuxième trimestre post-opératoire.

2)- Biopsie ovarienne :

Sur 26 cas de syndromes steiniens, 8 résultats positifs (3 cycles réguliers au moins) soit (si l'on admet que les malades non revues ont eu des résultats négatifs) 31 % de résultats positifs (39 % si on considère les résultats obtenus chez les seules malades revues).

5 malades ont eu des cycles réguliers pendant plus d'un an après la biopsie, les 3 autres malades ont vu leurs troubles menstruels réapparaître dans la première année suivant la biopsie.

TABLEAU RECAPITULATIF

Résultats positifs concernant		
	les troubles menstruels	La stérilité
Biopsie ovarienne	31 %	33 %
Résection cunéiforme	64 %	42 %

A la lecture de ces résultats on constate qu'il existe une prééminence notable de la résection cunéiforme sur la biopsie ovarienne

2)- Peut-on améliorer ces résultats ?

Actuellement deux méthodes sont employées :

- l'une utilisant l'anse diathermique
- l'autre utilisant la pince à biopsie coagulante de Palmer

Y a-t-il prééminence d'une méthode par rapport à l'autre ?

Voici les résultats comparatifs obtenus avec ces deux méthodes :

COMPARAISON DES RESULTATS OBTENUS, EN FONCTION DE L'HISTOLOGIE, AVEC :

- l'anse diathermique (AD)
- la pince à biopsie coagulante de palmer (PP)

Histologie			Résultats		
			Négatifs	Positifs temporaires (3 cycles réguliers)	Positifs plus durables
Normale	AD	5	3	0	2
	PP	4	4	0	0
de type steinien	AD	13	6	1	6
	PP	13	11	0	2
pas d'éléments nobles	AD	2	1	0	1
	PP	2	1	0	1
atypique	AD	6	4	0	2
	PP	13	10	0	3

RESULTATS GLOBAUX

	Nombre de cas	Résultats négatifs	%	Résultats positifs	%
- anse diathermique	26	14 cas	54 %	12 cas	46 %
- pince de Palmer	32	26 cas	81 %	6 cas	19 %

Pour l'obtention de ces résultats, nous avons naturellement colligé les cas où était précisé l'instrument utilisé. Nous ne méconnaissions évidemment pas les réserves que l'on peut faire, sur le plan de la valeur statistique, concernant ces résultats. Néanmoins, les cas considérés sont, numériquement, voisins pour l'anse diathermique et la pince de Palmer ; les résultats doivent être considérés comme fournissant une indication de la valeur thérapeutique respective de chacun des deux instruments employés ; il serait certainement abusif de s'en tenir à la valeur formelle des résultats obtenus.

Comment peut-on expliquer cette différence de valeur thérapeutique ? Il semble que la biopsie réalisée par l'anse diathermique enlève une surface assez considérable de la corticale ovarienne, à la manière d'une petite résection, la biopsie à la pince de Palmer permettant seulement un prélèvement parfois plus profond, mais de surface plus réduite. Malheureusement, les difficultés d'emploi de l'anse diathermique en limitent les possibilités d'utilisation.

La réalisation d'un matériel nouveau ayant les qualités biopsiques de l'anse diathermique et la sécurité d'emploi de la pince à biopsie coagulante de Palmer fournirait, à un plus grand nombre d'opérateurs, la possibilité d'apprécier la valeur thérapeutique de la biopsie ovarienne.

ROLE PRONOSTIQUE DE LA BIOPSIE OVARIENNE

=====

La biopsie ovarienne permet, nous l'avons vu, le rétablissement de cycles réguliers, ovulatoires le plus souvent, dans un nombre notable de cas d'anovulations (steinien-
nes surtout mais aussi non steiniennes).

- Lorsque ces résultats positifs sont durables, la biopsie ovarienne a un véritable rôle thérapeutique :

- aux femmes désireuses d'une grossesse, elle donne une chance d'être enceintes,

- chez les malades ne désirant pas de grossesse, elle permet assez souvent le rétablissement de cycles réguliers.

- Quand l'effet post-biopsique est plus limité dans le temps, la biopsie a alors la valeur d'un test des possibilités de reprise de l'activité fonctionnelle ovarienne.

Comme la biopsie ovarienne réalise une petite résection ovarienne, on peut préjuger, d'après les résultats post-biopsiques, de l'effet thérapeutique d'une plastie ovarienne ultérieure : un résultat post-biopsique positif laissant prévoir une action favorable de la plastie (les résultats observés, après résection cunéiforme, chez les femmes ayant subi une biopsie, semblent confirmer ce fait : (2), (9), (42), (61), (82), (90), (99), (100), malheureusement la plastie ayant été

souvent faite trop peu de temps après la biopsie, on ne pouvait juger qu'imparfaitement des résultats post-biopsiques).

Ainsi la biopsie ovarienne, lorsqu'elle n'a pas la valeur d'un acte thérapeutique, trouve tout son intérêt chez les malades qui, ne souhaitant pas une grossesse dans l'immédiat, désirent être fixées sur leur avenir gynécologique. Chez la jeune fille, la biopsie ovarienne trouve donc une bonne indication. Aux femmes désireuses de grossesse, elle donne, même lorsque l'effet thérapeutique n'est pas durable, une possibilité de grossesse (nous avons vu que, dans un nombre appréciable de cas, la grossesse débutait dans les premiers mois suivant la biopsie).

Pour donner à la biopsie toute sa valeur de test pronostique, M. THOYER-ROZAT exige, actuellement, une série de trois menstruations régulières au moins. Il est alors possible de sélectionner les patientes qui seront justiciables d'une plastie ovarienne ultérieure.

Une question importante se pose : les résultats post-biopsiques permettent-ils de préjuger à tout coup du résultat d'une plastie ultérieure éventuelle ?

Les résultats obtenus grâce à la biopsie, en cas d'anovulations steiniennes, sont notablement moins bons que ceux obtenus par résection cunéiforme : il semble donc qu'un certain nombre de cas d'anovulations steiniennes soient jugées, à tort, comme ne pouvant bénéficier d'une plastie ; deux con-

séquences découlent de ce fait :

- la biopsie ovarienne a certainement une valeur pronostique lorsque les résultats post-biopsiques sont positifs,
- par contre, dans nombre de cas où la biopsie ovarienne n'a pas permis le rétablissement de cycles réguliers, il semble abusif de préjuger défavorablement de l'action d'une plastie ultérieure.

On peut résumer de la manière suivante :

RESULTATS POST-BIOPSIQUES POSITIFS	—————>	PLASTIE ULTERIEURE CERTAI- NEMENT BENEFIQUE
RESULTATS POST-BIOPSIQUES NEGATIFS	—————>	RESULTATS APRES PLASTIE ??

En cas d'anovulations non steiniennes, c'est là un fait essentiel, la biopsie ovarienne permet la sélection des cas justiciables d'une plastie.

La biopsie est le seul test, et qui plus est, direct, permettant de distinguer, parmi ces anovulations, celles qui sont justiciables d'une cure chirurgicale de celles qui ne le sont pas.

A ce titre, la biopsie ovarienne est un élément essentiel d'étude des anovulations non steiniennes.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DE LA BIOPSIE OVARIENNE

=====

A) INDICATIONS

=====

A partir des résultats obtenus chez les 121 malades ayant subi une biopsie ovarienne, nous pouvons dégager les diverses indications de cette intervention :

- diagnostiques
- thérapeutiques et pronostiques.

1. Indications diagnostiques :

- L'examen histologique ovarien, à partir d'un fragment biopsié, permettra seulement, dans l'enquête étiologique des anovulations, de fournir des éléments de présomption en faveur d'une anovulation steinienne.

- Plus intéressant nous semble le rôle de l'examen histologique dans l'appréciation de la valeur fonctionnelle des ovaires, cependant les aspects histologiques observés ne constituent que des éléments d'appréciation indirecte de cette valeur fonctionnelle.

2. Indications thérapeutiques et pronostiques :

- la biopsie ovarienne a la valeur d'un acte thérapeutique puisque, dans un nombre assez important de cas d'anovulation, elle permet :

- le rétablissement de cycles réguliers,
- le rétablissement de l'ovulation avec possibilité de grossesses.

Le pourcentage de résultats obtenus est, certes, inférieur à celui obtenu par résection cunéiforme (dans les cas d'anovulations steiniennes), il est cependant suffisamment élevé pour que, au moins dans un premier temps, la biopsie de l'ovaire constitue un geste thérapeutique valable.

- par ailleurs, chez la jeune fille, la reprise, limitée dans le temps, du fonctionnement normal de l'ovaire, permettra (avec les réserves que nous avons faites au Chapitre : "Rôle pronostique de la biopsie ovarienne") de sélectionner les patientes qui seront justiciables d'une plastie ovarienne ultérieure. A cet égard, la biopsie ovarienne a la valeur de test pronostique : elle permet, chez celles qui ne souhaitent pas de grossesse dans l'immédiat (et pour lesquelles la biopsie ovarienne n'a pas permis une reprise durable du fonctionnement normal de l'ovaire) d'être fixées sur leur avenir gynécologique.

Peu de résultats positifs ayant été obtenus lorsque les ovaires sont de volume inférieur à la normale, on réservera de préférence la biopsie de l'ovaire aux malades dont les ovaires sont de volume égal ou supérieur à la normale.

B) CONTRE-INDICATIONS

=====

La biopsie ovarienne est contre-indiquée dans les formations tumorales de l'ovaire. Il est imprudent de prendre le risque d'un essaimage intrapéritonéal de cellules cancéreuses. L'indication opératoire en présence de toute tumeur ovarienne non fonctionnelle doit rester systématique.

La biopsie ovarienne est inutile dans les aménorrhées primaires :

- avec agénésie de l'ovaire, type Turner,
- avec absence congénitale d'utérus,
- avec ovaires hypophasiques.

L'aspect macroscopique de l'ovaire suffit à identifier ces syndromes ; quant aux kystes hématiques supposés endométriosiques, leur biopsie est inutile puisque l'histologie est le plus souvent muette ; la multiplicité des localisations peut justifier d'ailleurs ce diagnostic.

C O N C L U S I O N S

=====

Dans ce travail, nous nous sommes proposés de tirer les enseignements d'une expérience de 121 observations de biopsies ovariennes percoelioscopiques.

1° La biopsie ovarienne a une valeur diagnostique limitée :

L'examen histologique des fragments d'ovaire ne permet pas de reconnaître les anovulations curables chirurgicalement, il permet seulement de dépister les cas qui ne pourront certainement pas bénéficier d'une intervention :

- c'est ainsi que l'absence de follicules primordiaux et l'existence d'un stroma dense constituent des éléments très défavorables et rendent très aléatoires les tentatives chirurgicales,

- à l'inverse, la présence de follicules primordiaux ne permet aucune conclusion,

- le seul renseignement que la biopsie apporte au diagnostic du syndrome de Stein-Leventhal est de confirmer l'épaisseur anormale de la corticale d'un ovaire porteur de follicules.

L'imprécision des critères histologiques de ce syndrome explique la valeur diagnostique limitée de la biopsie ovarienne.

2° Si le rôle diagnostique de la biopsie ovarienne percoelioscopique est faible, son rôle thérapeutique et pronostique est indéniable.

M. THOYER-ROZAT a, depuis 1963, renouvelé l'intérêt de cette

intervention en mettant l'accent sur sa valeur thérapeutique et sur son rôle de test des possibilités de reprise de l'activité fonctionnelle ovarienne en cas de troubles menstruels associés ou non à une stérilité par anovulation.

En effet, après la biopsie, dans bon nombre de cas d'anovulations, on assiste :

- au retour de cycles réguliers, ovulatoires,
- à la survenue d'une grossesse.

Les résultats obtenus ont une durée variable :

a) ils sont parfois limités dans le temps : dans ces cas l'analyse des résultats post-biopsiques permet de préjuger de la curabilité chirurgicale des anovulations. En effet, un résultat post-biopsique positif permet de prévoir une action favorable de la plastie ovarienne ultérieure : la biopsie rend donc possible la sélection des cas justiciables de cette plastie (toutefois un résultat post-biopsique négatif n'implique pas forcément une incurabilité chirurgicale, car la biopsie a pu n'intéresser que les couches superficielles de l'ovaire).

b) lorsque les résultats post-biopsiques sont durables, la biopsie a joué un rôle analogue à celui d'une plastie ovarienne, puisqu'elle permet :

- grossesse
- rétablissement durable de cycles réguliers, ovulatoires.

En conclusion, nous pensons que la biopsie ovarienne percoelioscopique doit toujours être tentée avant d'entreprendre une résection cunéiforme de l'ovaire.

3°. la place de la biopsie ovarienne percoelioscopique a paru s'effacer depuis l'utilisation des gonadostimulines. En fait, ces deux méthodes thérapeutiques, loin de s'opposer, se complètent.

La biopsie ovarienne a une action durable et rétablit pour plusieurs mois (ou années) les menstruations et l'ovulation ; les gonadostimulines permettent d'obtenir une ovulation et une fécondation là où la chirurgie aurait échoué.

4°. Sous réserve d'une technique correcte et en tenant compte des contre-indications que sont les formations tumorales ovariennes, la biopsie ovarienne per-coelioscopique est une intervention ne comportant pratiquement aucun danger.

5°. Il semble qu'une augmentation notable du nombre des résultats thérapeutiques pourrait être obtenue par la réalisation d'un matériel nouveau ayant les qualités biopsiques de l'anse diathermique et la sécurité d'emploi de la pince à biopsie coagulante de Palmer.

Cette amélioration du matériel valoriserait la biopsie ovarienne percoelioscopique qui complète très utilement un grand nombre de coelioscopies.

B I B L I O G R A P H I E

=====

- ABEILLE J.-P. et LEGROS R. / a propos de la biopsie ovarienne per-coelioscopique / Rev.Fr. de Gyn. et d'Obst. , Avril 1970, 65, 4, p.219-224.
- BARRAYA-CHEVALIER B. / La biopsie ovarienne sous coelioscopie. Apports dans le diagnostic et le traitement du syndrome de Stein-Leventhal. / Thèse PARIS, 1967.
- BELAISCH J. et MALIER P. / Sclérose corticale ovarienne. Considérations étiologiques. / Bull.Féd. Soc. Gyn. et Obst. tome 20, n°1 1968, p.9-16 .
- CARRERE M. / Etude clinique et biologique de 29 cas de syndrome de Stein-Leventhal opérés, avec un recul de un à dix ans. / Thèse PARIS, 1963.
- COGNAT M. / L'aiguille de Mintz en pratique coelioscopique / Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. , juin-août 1967, 19, n°3, p.251.
- COHEN A. / Le syndrome de Stein-Leventhal / Le Concours Médical n°38, 20.9.69, p.6505-6510.
- DEBRAY C. , PAOLAGGI J., LAUMONIER R. et MARTIN E. / La biopsie à la pince sous péritonéoscopie. / Sem. des Hôpitaux, 32, 8.6.61, p.1908-1916.
- DE BRUX J. et GERBER E. / L'anatomo-pathologiste devant les ovaires dusyndrome de Stein-Leventhal. / Gynécologie pratique 1967, n°1, p.103-114.
- DILLON T.F. , SMITH B.D. / Culdoscopy / Fertil. Steril. 21, (2), p.104-109, Février 1970.

- FRICQUEGNON A.-P. / Biopsie d'ovaire au cours de coelioscopie gynécologique / Thèse PARIS, 1962.
- GRANJON et HENRION / L'ovulation retrouvée / Presse médicale, 71, juin 1963.
- GUILLON J. , HOULNE P. / Aménorrhée / Encyclopédie médico-chirurgicale, gynécologie, tome 1, 2-1968, 156 A 10.
- GUINET P. / Dysgénésies gonadiques / Encyclopédie médico-chirurgicale, glandes endocrines, 10-1966, 10033 A-10.
- GYVES M.T. / The significance of peripheral sclerosis in the Stein-Leventhal syndrome / Fertil. Steril. 21, (6), p.502-507, juin 1970.
- HENRION R. / Contribution de la coelioscopie à l'étude des anovulations / Vie Médicale, 51ème année, janvier 1970, 4.
- HENRION R. / Indications actuelles des résections ovariennes au cours des différentes interventions gynécologiques / Thèse PARIS, 1961.
- JEFFCOATE S.L. et JEFFCOATE T.N.A. / Le syndrome de Stein-Leventhal / Encyclopédie médico-chirurgicale, gynécologie, tome I, 7-1968, 133 C10.
- KAMINA P. / Anatomie gynécologique et obstétricale / Librairie Maloine, éditeur, PARIS, 1968, 1 volume, p.147-160.
- KLOTZ H.-P. / Le syndrome "ovaires non fonctionnels". In "hypoplasie et malformations de l'appareil génital interne de la femme" / Masson édit., PARIS, 1964, p.133-137.
- LEGROS R. et DUPERRAT B. / Les états dystrophiques acquis de la corticale ovarienne. Considérations anatomo-cliniques et étio-pathogéniques. / Rev. Fr. de Gyn. et d'Obst. , année LX, n°6, juin 1965, p.425-448.

- LEVY-SOLAL E. , MORIN P. / Les fibroses corticales-ovariennes/
Estratto da : Scritti in onore del prof. G. TESAURO nel XXV
anno del suo insegnamento. Montanino editore. Napoli 1962,p.1207.
- MARGUIER R. / Méthodes et résultats de la coelioscopie et plus
particulièrement des ponctions de kystes ovariens et para-ovariens/
Thèse PARIS 1967.
- MARSHALL J.R. et HAMMOND C.B. / Biopsie ovarienne sous culdoscopie/
Am. J. Obst. Gyn., 1er Décembre 1966, 96, n°7, p.1022-1026.
- MINTZ M. / La coelioscopie dans le syndrome de Stein-Leventhal /
Gyn. prat. 1967, XVIII, n°1, p.95-101.
- MINTZ M. / Prélèvements cytologiques endopelviens par coelioscopie
et ponction du Douglas / C.R. Soc. Franc. Gyn.; juin-oct. 1967 ,
37, n° , p.419-428.
- MINTZ M. / Prélèvement gynécologiques endoscopiques par coelioscopie
et ponction du Douglas / Bull. Soc. Sc. Méd. Luxembourg, nov.1967,
104, n°2, p.103-104.
- MINTZ M. / La biopsie d'ovaire à la pince sous coelioscopie en par-
ticulier dans les aménorrhées / C.R. Soc. Franc. Gyn., déc. 1962,
32, n°8, p.635-658.
- MORIN P., ORCEL L. et ADJIMAN J. /Les dystrophies ovariennes/ La
revue du praticien, tome XI, n°15, 21 mai 1961, p.1564-1573.
- MULLER P. LEVY G. KELLER B. et DAUCOURT J. / La réceptivité ova-
rienne et ses troubles / Rev. Fr. de Gyn. et d'Obst., mars 1967,
62, n°3, p.143-152.
- NETTER A. / Les hirsutismes ovariens / Rev. Prat., 1er nov. 1969,
19, n°28, p.4049-4057.

- NETTER A. / Maladie de Stein et Leventhal/Gaz. Méd.Fr.,
71, 27.1.64, p.271.
- NETTER A. / Troubles de la fonction ovarienne / Encyclopédie médico-
chirurgicale, glandes endocrines, 9-1968, 10027 C 10.
- PALMER R. / La coelioscopie gynécologique / Encyclopédie médico-
chirurgicale, gynécologie, tome I, 2-1965, 71 A 10.
- PALMER R. et DE BRUX J. / Résultats histologiques, biochimiques et
thérapeutiques obtenus chez les femmes dont les ovaires avaient été
diagnostiqués Stein-Leventhal à la coelioscopie / Bull. Féd. Soc.
Gyn. et Obst. , 1967, 19, 5, p.405-410.
- PROCOPIO Y. VALLE et coll. / Ovaires polykystiques bilatéraux
(étude histologique de biopsies chirurgicales faites sans sélection)
/ Gynéc. prat. , 1967, 18, n°1, p.115-125.
- PLATE W.P. / anatomie pathologique du syndrome de Stein-Leventhal/
Bull. Sté Royale Belge, 27, 6, 1957, p.671.
- ROMAN / Sur les délais de rétablissement de la fonction ovulatoire
après traitement chirurgical des anovulations d'origine ovarienne/
Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst. 15, p.154.
- SENEZE J. / Les indications de la coelioscopie en gynécologie/Gaz.
Méd. Fr. 71, 25.1.64, p.281.
- SERMENT H. PIANA L. , FELCE A. / Réflexion sur les syndromes d'ano-
vulation / Revue Française d'endocrinologie clinique, 5, Mars-
Avril 1964, p.139.
- SERMENT H. et FENASSE R. / Dystrophies micropolykystiques de l'o-
vaire/ Encyclopédie médico-chirurgicale, gynécologie, tome I,
7-1968, 133 A 10.

- TCHOUBROUSKY C. / Le syndrome de Stein-Leventhal existe-t-il ? Etude critique à propos de 22 cas de résection cunéiforme des ovaires / Thèse PARIS, 1959.
- THOYER-ROZAT J. / La coelioscopie. Technique. Indications. / Masson édit., 1962, 1 volume.
- THOYER-ROZAT et Mme CLOUP C. / Résultats opératoires dans les anovulations. Place de la biopsie ovarienne / Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst. , 1964, 16, n°1, p.13-19.
- THOYER-ROZAT J. / Biopsie ovarienne percoelioscopique et anovulation/ Rev. Fr. de Gyn. et d'Obst. , sept-oct. 1965, 60, n°9-10, p.639-641.
- THOYER-ROZAT J. / Indications de la coelioscopie gynécologique/ Rev. Prat. 25 déc. 1965, 15, n°34, p.561-569.
- THOYER-ROZAT J. et MINTZ M. / Table ronde sur la coelioscopie/ Rev. Fr. de Gyn. et d'Obst., avril-mai 1967, 62, n°3, p.143-152.
- THOYER-ROZAT J. / Biopsie de l'ovaire / La Presse Médicale, 78, n°5, 28.I.70, p.217-219.
- VARANGOT J. et BRIGNON J. / Les stérilités par absence d'ovulation/ Rev. Prat. , 14, 11 sept. 1964, n°23.

PLAN DE L'ETUDE

=====

INTRODUCTION	p. 1
HISTORIQUE DE LA BIOPSIE OVARIENNE	p. 2
MATERIELS EMPLOYES, TECHNIQUES OPERATOIRES, INCIDENTS, ACCIDENTS POSSIBLES	
Remarques générales	p. 7
Matériels employés, techniques opératoires...	p. 10
Avantages et inconvénients respectifs des deux méthodes	p. 15
Incidents possibles	p. 16
Accidents possibles	p. 18
RESUME DES OBSERVATIONS	p. 19
INTERETS DIAGNOSTIQUE, THERAPEUTIQUE et PRONOSTIQUE DE LA BIOPSIE OVARIENNE PER-COELIOSCOPIQUE	
Remarques générales	p. 70
Intérêt diagnostique	p. 74
Effet thérapeutique	
- sur les troubles menstruels	p. 82
- sur la stérilité d'origine anovulatoire et sur les anovulations	
. stérilité d'origine anovulatoire	p. 98
. anovulations	p. 103
Valeur de la biopsie ovarienne en tant que geste thérapeutique	p. 104
Comparaison des résultats obtenus avec :	
- l'anse diathermique	
- la pince à biopsie coagulante de Palmer	p. 108
Rôle pronostique	p. 111
INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS	p. 114
CONCLUSIONS	p. 118
BIBLIOGRAPHIE	p. 121

